



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>

UC-NRLF



B 3 964 917

1

—

BULLETIN
Nationale
L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

LIII

BULLETIN
de
Nationale
L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

PUBLIÉ PAR MM.

S. JACCOUD, SECRÉTAIRE PERPÉTUEL

A. MOTET, SECRÉTAIRE ANNUEL

Soixante-neuvième année

3^e SÉRIE — TOME LIII

PARIS

MASSON ET C^o, ÉDITEURS

LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

120, boulevard Saint-Germain (6^e)

MCMV

711-1111
100408

100
134

BULLETIN
National
L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

SÉANCE DU 3 JANVIER 1905

PRÉSIDENCE DE M. LÉON COLIN.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le Président du Conseil, ministre de l'Intérieur et des Cultes, *Remède;* M. le ministre du Brésil, *Prophylaxie de la fièvre jaune au Brésil.* — *Correspondance manuscrite :* M. Ott, *Crèches;* M. Guépin, *Prostate;* Divers, *Concours de prix.* — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Battesti, *Ligue corse contre le paludisme.* — *Installation du bureau pour 1905 :* *allocution de M. L. Collin.* — *Rapports :* I. M. Chauvel, *Sur un mémoire de M. Brûch concernant un moignon oculaire artificiel pour autoplastie au moyen d'un lambeau cutané pédiculé;* II. M. Chauffard, *Sur des demandes en autorisation pour des sources d'eaux minérales.* — *Discussion de la communication de M. Fernet sur l'introduction de l'alcoolisme de la syphilis et de la tuberculose dans les statistiques mortuaires officielles :* MM. Netter, Fernet, Brouardel. — *Lectures :* I. M. A. Courtade, *Examen du pharynx supérieur par le toucher médial à l'aide d'explorateurs;* II. M. Guisez, *Trachéo-broncho-œsophagoscopie;* III. M. Darier, *Supériorité des sels organiques d'argent sur le nitrate d'argent en thérapeutique oculaire.*

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

I. M. le Président du Conseil, ministre de l'Intérieur et des Cultes, transmet le dossier d'un remède présenté par M. Vinot. — *(Commission des remèdes secrets et-nouveaux.*

1905. — N° 1. — 3^e SÉRIE, TOME LIII.

1

12351

II. M. le ministre du Brésil adresse 50 exemplaires du Rapport publié par le service sanitaire de l'État de Sao Paulo (Brésil) sur les travaux touchant la prophylaxie de la fièvre jaune pendant les années 1901-1903.

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr Ott envoie une brochure intitulée : De l'emploi des hamacs dans les crèches. — (*Commission de l'hygiène de l'enfance*).

II. M. le Dr A. Guépin adresse un mémoire manuscrit sur le massage de la prostate dans l'hypertrophie sénile.

III. L'Académie reçoit, pour le concours de prix, un certain nombre de mémoires et d'ouvrages, dont la liste sera ultérieurement publiée.

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

M. LAVERAN : J'ai l'honneur de présenter, au nom de M. le Dr F. Battesti, de Bastia, un travail imprimé qui a pour titre : *Troisième campagne de la Ligue corse contre le paludisme*.

M. Battesti constate que les résultats obtenus en 1904 ont été plus favorables encore et plus probants que ceux de 1903, principalement en ce qui concerne la protection mécanique des habitations au moyen des toiles métalliques.

Dans plusieurs maisons situées au voisinage de marécages et protégées complètement, la morbidité palustre a été nulle; dans les gares et les maisonnettes de cantonniers protégées partiellement, la morbidité s'est abaissée de 47 p. 100 à 11,66 p. 100. Le service des postes et télégraphes a commencé à installer des toiles métalliques pour protéger ses agents dans les localités les plus insalubres de la côte orientale de la Corse et les résultats ont été excellents. Les heureux effets de la protection mécanique de la caserne de la douane de Portovecchio, annoncés en 1903, se sont maintenus en 1904.

On a objecté souvent qu'il était désagréable d'habiter une maison dont les fenêtres étaient garnies de toiles métalliques et que la présence de ces toiles gênait la ventilation. J'ai déjà montré à diverses reprises que ces assertions n'étaient pas fondées. M. le Dr Battesti publie des lettres écrites par des personnes ayant passé l'été de 1904 (particulièrement chaud comme on s'en souvient) dans des maisons protégées; toutes ces lettres constatent que les toiles métalliques ne

gènent pas la ventilation et qu'elles permettent de dormir les fenêtres ouvertes, sans craindre les moustiques, ce qui est un bienfait inappréciable dans les pays chauds.

La prophylaxie par la quinine a donné aussi de bons résultats.

Enfin M. Battesti préconise avec raison la recherche méthodique et la destruction des gîtes à *Anopheles* dans un certain périmètre autour des agglomérations, et il relate un essai fait dans ce sens. Espérons que notre confrère réussira à convaincre les municipalités de la Corse et le service des ponts et chaussées de l'utilité incontestable de cette mesure d'assainissement.

Ce rapport marque un nouveau progrès dans l'œuvre entreprise par la Ligue corse contre le paludisme et il fait grand honneur à l'activité du président de cette ligue, M. le Dr Battesti.

M. Bertrand, correspondant national, assiste à la séance.

Installation du bureau pour 1905.

M. LÉON COLIN, président pour 1905, s'exprime en ces termes :

Messieurs et chers collègues,

En cette première séance, primitivement réservée à l'installation du bureau, il est entré dans les mœurs de l'Académie d'entendre un discours où le président sortant expose ses impressions personnelles sur les travaux de la compagnie durant la période annuelle qui, du mois de janvier précédent, s'étend à la fin de décembre.

Vous savez en quelles circonstances douloureuses s'ouvre la réunion d'aujourd'hui, et combien notre deuil récent causé par la mort de Tillaux vient mettre obstacle à la réalisation de ce programme habituel. Tillaux nous est enlevé trois mois avant la fin de la période qui ressortissait à sa présidence, et le Conseil d'administration de l'Académie a estimé que les travaux présentés, au courant de ces trois mois, insuffisants à représenter une annuité totale, gagneraient à être adjoints à ceux de l'année suivante, et à figurer à ce titre dans le rapport pour 1905. En somme aujourd'hui, ni président sortant, ni discours présidentiel.

N'y a-t-il point là, messieurs, une nouvelle occasion, ajoutée à tant d'autres, de nous rappeler la grande perte que nous avons faite, en songeant que c'est aujourd'hui, en cette enceinte, et à pareille heure, que devait descendre de cette tribune, acclamé par tous, ce bien-aimé président auquel nous ne pouvons plus adresser que le suprême hommage de nos regrets et de notre reconnaissance. (*Applaudissements.*)

En ce qui concerne l'installation du bureau, nous nous félicitons tout d'abord d'y conserver trois de ses membres : secrétaire perpétuel, secrétaire annuel, trésorier, dont l'éloge n'est plus à faire.

Je suis l'interprète du Conseil d'administration en souhaitant la bienvenue à MM. Chauveau et Périer, appelés à faire partie du dit conseil en ce nouvel exercice, aussi bien qu'en accompagnant leurs prédécesseurs, MM. Vallin et Gariel, de ses regrets et de sa gratitude pour la part importante qu'ils ont prise à ses travaux pendant l'année 1904.

Dans notre dernière séance et à l'unanimité des suffrages, M. Guéniot a été élu vice-président; je l'invite à venir prendre place au bureau dans le fauteuil devenu vacant par mon passage à la présidence.

Rapports

I. Sur un mémoire de M. le professeur E. BRUCH (d'Alger), relatif à un *Moignon oculaire artificiel par autoplastie, au moyen d'un lambeau cutané pédiculé*,

par M. CHAUVEL, rapporteur.

La prothèse oculaire peut être rendue difficile par l'absence d'un cul-de-sac conjonctival suffisant pour maintenir la pièce, et aussi par le manque d'un moignon capable de lui imprimer des mouvements. Dans ces deux conditions se trouvait la malade dont le professeur Brück nous a adressé l'histoire détaillée.

Comment remédier à cette double défectuosité? Terrien, avec Panas (*Chirurgie de l'œil et de ses annexes*, Paris, 1902), a décrit

un procédé d'autoplastie par lambeau pédiculé, qui lui a donné un succès complet. Il consiste à transplanter et à greffer sur la conjonctive libérée un lambeau cutané temporal et pédiculé inférieur, que l'on a fait préalablement passer sous un pont de peau détaché et soulevé à hauteur de l'angle externe des paupières. Un dessin ferait plus aisément comprendre les divers temps de cette opération délicate.

Elle réussit, au reste, entre les mains du professeur Brûch, comme en celles de M. Terrien, mais quand il s'agit de munir le malade d'un œil artificiel, on s'aperçut :

1° Que le moignon oculaire formé par le lambeau transplanté était trop volumineux ;

2° Que son pédicule empiétait le cul-de-sac externe de la conjonctive et ne laissait pas, de ce côté, une rainure assez profonde pour maintenir la coque de verre. M. Terrien ne semble pas avoir rencontré de semblables difficultés, et le professeur Brûch dut s'ingénier pour les surmonter. Il y parvint, en sectionnant, puis enlevant une bonne partie du pédicule, et réunissant par la suture les tranches ainsi faites ; encore se produisit-il plus tard, dans l'angle externe, une petite bride cicatricielle qu'il fallut exciser et clore par une suture très minutieuse.

Comme le remarque très judicieusement notre distingué confrère, les côtés délicats de l'opération sont le *traitement du pédicule*, après la suture complète du lambeau et la reconstitution du cul-de-sac conjonctival dans sa partie externe. Je ne puis donc que m'associer en grande partie aux conclusions de l'auteur que je transcris ici :

1° La formation d'un moignon oculaire par un lambeau de peau pédiculé (par autoplastie) est une bonne opération qui mérite d'être vulgarisée ;

2° Elle est facile, mais il convient de porter une grande attention à l'exérèse du pédicule, quand le lambeau est soudé ;

3° Celui-ci ne doit pas être taillé trop grand ;

4° Le moignon assure une bonne motilité de la pièce prothétique.

A mon avis, cette dernière conclusion seule mérite quelques réserves, et les observations rapportées par l'auteur ne sont pas assez nombreuses pour affirmer la *bonne motilité* due à un semblable moignon. On ne voit pas bien comment les muscles oculaires, sacrifiés au moins en grande partie dans l'énucléation primitive du globe, peuvent agir avec force sur le tubercule

cutané, qui n'est lui-même greffé que sur la conjonctive. Il nous semble que les mouvements de l'œil artificiel doivent forcément rester très limités. C'est déjà un valable résultat que d'avoir obtenu le port et le maintien de la pièce de prothèse.

Très intéressante est l'observation de M. le professeur Brûch. Je vous propose donc : 1° de déposer honorablement son mémoire dans les Archives de l'Académie; 2° de lui adresser des remerciements, et 3° de l'inscrire dans un rang honorable sur la liste des candidats, au titre de correspondant national de notre Compagnie.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

II. *Sur des demandes en autorisation pour des eaux minérales.*

M. CHAUFFARD donne lecture, au nom de la Commission permanente des eaux minérales, des rapports ci-après :

I. — Demande en autorisation de M. J. Barbe pour la source des « Cévennes », à Ucel (Ardèche).

La source des « Cévennes » a été obtenue par un forage d'une profondeur de 59 mètres pratiqué dans le terrain granitique. L'eau ne s'élevant pas jusqu'à l'orifice du trou de sonde, il a été installé une pompe à piston plongeur du type généralement adopté à Vals.

Le débit de la source atteint 5.600 litres. La température de l'eau est de 15 degrés.

La minéralisation de la source peut être représentée de la manière suivante :

Acide carbonique libre.	0,250
Bicarbonate de soude	0,498
Bicarbonate de potasse.	0,037
Bicarbonate de chaux	0,870
Bicarbonate de magnésie.	0,420
Bicarbonate de fer.	0,005
Chlorure de sodium	0,248
Sulfate de soude.	2,415
Silice	0,016

Cette source présentant des variations de régime quand le puisement n'est pas fait d'une façon permanente, la Commission estime que l'autorisation doit être accordée sous la condition expresse que le pétitionnaire prendra l'engagement de ne livrer à la consommation que de l'eau puisée en cours de régime normal, c'est-à-dire de l'eau présentant une alcalinité équivalente à 25 centimètres cubes de liqueur normale. Il conviendra donc de rejeter l'eau obtenue pendant les premières heures qui suivront les périodes durant lesquelles l'exploitation de la source aura été interrompue pour une cause quelconque.

— Les conclusions de la Commission, mises aux voix, sont adoptées.

II. — Demande en autorisation de M. Broise pour la source du « Grand-Cerf », à Teinach, Wurtemberg.

Les bains de Teinach sont situés sur le versant oriental de la Forêt-Noire, dans la vallée de la Teinach, affluent de troisième ordre du Neckar. Le terrain est constitué par les grès bigarrés, couche inférieure du trias, atteignant une épaisseur de 250 mètres, et recouverts par places de muschelkalk (trias moyen).

La source a été obtenue par un forage de 28 mètres de profondeur. La température de l'eau est de 9°6. Le débit atteint 3.500 litres.

Une analyse de Frésenius assigne à cette eau la minéralisation suivante :

Bicarbonate de soude.	0,511712
— de lithine.	0,000896
— d'ammoniaque.	0,000869
Chlorure de sodium.	0,046426
Bicarbonate de magnésie.	0,271267
— de chaux.	0,909137
— de strontiane.	0,000854
— d'oxyde de fer.	0,000149
Sulfate de potasse.	0,027289
— de soude.	0,082456
Phosphate de soude.	0,000102
Silice.	0,041323
Total.	1,892480
Acide carbonique libre.	2,056879

Le contrôle analytique, effectué au laboratoire de l'Académie

sur deux prélèvements, a donné des résultats concordants, sauf pour les chlorures (0,068 NaCl au lieu de 0,046).

La Commission propose à l'Académie de déclarer que les conditions actuelles de captage et de minéralisation permettent d'accorder l'autorisation sollicitée.

— Les conclusions de la Commission, mises aux voix, sont adoptées.

III. — Demande en autorisation de M. Broise pour la source « Empereur Frédéric », à Offenbach-sur-Mein (Allemagne).

Le forage de la source « Empereur Frédéric » jaillit d'une profondeur de 273 mètres. Le débit peut varier, suivant le mode de puisement, de 30 à 180 hectolitres à l'heure. Les terrains traversés comprennent d'abord les marnes bleues foraminifères, le calcaire blanc quartzo-sablonneux, les schistes argileux, le grès granuleux et le calcaire cristallisé à « archegausaures ». On dépasse ensuite la boue mélaphyre, les arcoses et les grès lithinifères.

L'analyse jointe au dossier assigne à cette eau la minéralisation suivante :

Bicarbonate de soude	2,441955
— de lithine	0,019992
— d'ammoniaque	0,005040
Sulfate de soude	0,406640
Chlorure de sodium	1,197120
Bromure de sodium	0,001304
Iodure de sodium	0,000155
Phosphate d'alumine	0,000308
Arséniate de soude	0,000327
Nitrate de soude	0,014510
Biborate de soude	0,012400
Sulfate de potasse	0,032950
— de baryte	0,000037
— de strontiane	0,000049
Bicarbonate de chaux	0,020660
— de magnésie	0,026240
— de fer	0,000826
— de manganèse	0,000768
Sulfate d'alumine	0,017500
Acide titanique	0,000048
Acide silicique	0,016900
Total	4,216729
Acide carbonique libre	0,094148

Le contrôle analytique effectué au laboratoire de l'Académie, sur deux prélèvements, a donné des résultats concordants.

La Commission propose à l'Académie de déclarer que les conditions actuelles de captage et de minéralisation permettent d'accorder l'autorisation sollicitée.

— Les conclusions de la Commission, mises aux voix, sont adoptées.

IV. — Demande en autorisation de M. Émile Sagner pour la source « Font de la Polvora », commune de Saint-Daniel, province de Gérone (Espagne).

Les sources désignées sous le nom de « Font de la Polvora » sourdent naturellement à la rencontre des formations siluriennes et primaires. Elles ont été captées au moyen de trois puits, de 5 mètres de profondeur, murillés en briques. L'eau filtre de bas en haut au travers d'une couche de graviers de 0 m. 80 d'épaisseur.

Le débit de la source atteint 2.000 litres. La température de l'eau est de 13 degrés.

L'analyse jointe au dossier assigne à l'eau la minéralisation suivante :

Acide carbonique libre	1,1963
Bicarbonate sodique.	0,2052
— potassique	0,0232
— calcique	1,1257
— magnésique.	0,2911
— ferreux.	0,0049
— manganoux.	0,0114
Chlorure de magnésium.	0,0343
Sulfate calcique.	0,0033
Silice.	0,0292

Le contrôle analytique effectué au laboratoire de l'Académie a donné des résultats concordants, sauf pour les sulfates (sulfate calcique 0,0318 au lieu de 0,0033).

La Commission propose à l'Académie de déclarer que les conditions actuelles de captage et de minéralisation permettent d'accorder l'autorisation sollicitée.

— Les conclusions de la Commission, mises aux voix, sont adoptées.

V. — Demande en autorisation de M. E. Grody pour la source « Carola » à Ribeauvillé (Alsace).

La source Carola a été obtenue par le forage d'un puits qui a traversé successivement le terrain diluvial et la glaise et qui s'est arrêté dans un banc de muschelkalk, entremêlé de cristaux de barytine et de fluorure de calcium. Dans le voisinage, jaillit la source « Rappalsteiner schlossbrunnen » qui se présente dans les mêmes conditions de captage, de débit et de minéralisation.

Le débit de la source atteint 800 litres par minute. La température de l'eau est de 18 degrés centigrades.

L'analyse jointe au dossier assigne à cette eau la minéralisation suivante :

Bicarbonate de chaux	0,520642
— de magnésie	0,252652
— de manganèse	0,001131
— de zinc	0,001303
Sulfate de chaux	0,499127
— de strontiane	0,005496
— de potasse	0,070453
— de soude	0,405528
Nitrate de soude	0,005337
Chlorure de sodium	0,267201
— de lithium	0,004248
Bromure de sodium	0,000303
Iodure de sodium	0,000035
Silice	0,012097
Total	2,0455215
Acide carbonique libre	0,287142
	2,3326635

Le contrôle analytique effectué au laboratoire de l'Académie de médecine, sur deux prélèvements, a donné des résultats sensiblement concordants.

La Commission propose à l'Académie de déclarer que les conditions actuelles de captage et de minéralisation permettent d'accorder l'autorisation sollicitée.

— Les conclusions de la Commission, mises aux voix, sont adoptées.

VI. — Demande en autorisation de M. Giovanni Chiari pour la source « Etrusea », à Poggibonsi (Italie).

La source « Etrusea » est située à 26 kilomètres de Sienne et à

25 kilomètres de Florence, sur la droite de la route provinciale qui conduit de Sienne à Florence. Le terrain appartient aux couches tertiaires dans lesquelles les formations gypseuses recouvrent les argiles du gisement subappennin.

Le débit de la source peut atteindre 9.500 litres par jour. La température de l'eau est de 16 degrés.

L'analyse jointe au dossier assigne à cette eau la minéralisation suivante :

Bicarbonate de chaux.	0,813
— de magnésie.	0,135
— de fer.	traces.
Chlorure de sodium.	0,089
Sulfate de soude.	0,123
Acide silicique.	0,026
Oxyde d'alumine.	0,011
Total.	1,197

Le contrôle analytique effectué au laboratoire de l'Académie, sur deux prélèvements, a donné des résultats différents pour les éléments suivants ;

Chaux calculée en bicarbonate.	1,1473
Magnésie calculée en bicarbonate	0,3073
Chlorures calculés en chlorure de sodium	0,1110

La Commission propose à l'Académie de déclarer que les conditions actuelles de captage et de minéralisation permettent d'accorder l'autorisation sollicitée.

— Les conclusions de la Commission, mises aux voix, sont adoptées.

VII. — Demande en autorisation de M. Auguste Thomas dit Abraham, pour la source « Thomas Abraham », à Condillac (Drôme).

Les sources de Condillac émergent de marnes et de grès pliocènes emplissant un ancien fjord bordé par des falaises appartenant à diverses assises infra-crétacées. Il est impossible de dire à l'heure actuelle si les sources sont alimentées par les eaux pluviales traversant le pliocène, ou par une faille qui couperait le néocomien sous-jacent. La source Thomas a été obtenue par un trou de sonde de 12 mètres de profondeur. Le niveau

piezométrique étant voisin de l'orifice du trou de sonde, on est obligé de puiser l'eau au moyen d'une pompe.

Le débit de la source atteint environ 5.500 litres. La température de l'eau est de 10 degrés.

L'analyse jointe au dossier assigne à cette eau la minéralisation suivante :

Acide carbonique libre	1,550
Bicarbonate de potasse	0,013
— de soude	0,075
— de chaux	1,670
— de magnésie	0,080
Alumine	0,044
Sulfate de soude	0,007
Chlorure de sodium	0,010
Silice	0,015

Le contrôle analytique effectué au laboratoire de l'Académie, sur deux prélèvements, a donné des résultats différents pour les éléments suivants :

La Commission propose à l'Académie de déclarer que les conditions actuelles de captage et de minéralisation permettent d'accorder l'autorisation sollicitée.

— Les conclusions de la Commission, mises aux voix, sont adoptées.

VIII. — Demande en autorisation de M. P. Lepage pour la source de « Pouhon de Bru » située à Chevron, province de Liège (Belgique).

La source jaillit sur la rive droite du « Ri du Ponhon de Bru » dans un terrain appartenant à l'étage du Devonien inférieur. Le griffon sort d'une fissure de la roche, à 6 mètres de profondeur; il est capté au moyen d'une cuve en maçonnerie surmontée d'un puits en ciment armé recouvert lui-même au moyen d'une glace. La colonne ascensionnelle communique avec un bac de pression permettant de régler le débit.

Le débit de la source atteint 168.000 litres. La température de l'eau est de 10 degrés centigrades.

L'analyse jointe au dossier assigne à cette eau la minéralisation suivante :

Magnésie calculée en bicarbonate	0,1550
Sulfates calculés en sulfate de soude	0,0121
Chlorures calculés en chlorure de sodium	0,0150
Bicarbonate de protoxyde de fer	0,0840
— de manganèse	0,0027
— de chaux	0,0996
— de magnésie	0,1562
Sulfate de chaux	0,0021
Chlorure d'ammonium	0,0093
Chlorures alcalins	0,0215
Phosphate d'alumine	0,0001
Acide silicique	0,0096
Acide carbonique libre	1,7915

(G. Nissen).

Le contrôle analytique effectué sur deux prélèvements, au laboratoire de l'Académie, a donné des résultats divergents pour les éléments suivants :

Chaux calculée en bicarbonate	0,0565
Magnésie calculée en bicarbonate	0,0360

La Commission propose à l'Académie de déclarer que les conditions actuelles de captage et de minéralisation permettent d'accorder l'autorisation sollicitée.

— Les conclusions de la Commission, mises aux voix, sont adoptées.

IX. — Demande en autorisation de M. Delubac pour la source « des Augustins », à Vals (Ardèche).

La source primitive des Augustins a été détruite par la grande inondation de l'Ardèche, en 1890. L'exploitation de ce premier forage avait été autorisé par arrêté ministériel du 26 avril 1887. Deux demandes en autorisation formulées après un nouveau captage de la source furent rejetées sur l'avis de l'Académie de médecine, à la suite des variations de la minéralisation constatées au cours des divers prélèvements.

Il résulte des expériences entreprises par le service des mines, que les variations de minéralisation de la source des Augustins (et de la plupart des eaux de Vals) tiennent à cette particularité que l'eau subit une concentration quand le puisement est interrompu pendant un certain temps, et que l'on vient à effectuer

un prélèvement sans vidange préalable des premières voies du griffon. La minéralisation retrouve d'ailleurs son taux normal au bout d'un temps variant avec la durée même de la période de repos.

Dans ces conditions, la Commission estime que l'autorisation peut être accordée sous la condition expresse que le pétitionnaire prendra l'engagement de ne livrer à la consommation que de l'eau puisée au cours de régime normal, c'est-à-dire de l'eau présentant une concentration correspondant pour cette source à une alcalinité équivalant à 15 centimètres cubes de liqueur normale.

Il conviendra donc de rejeter l'eau obtenue pendant les premières heures qui suivront les périodes durant lesquelles l'exploitation de la source aura été interrompue pour une cause quelconque.

— Les conclusions de la Commission, mises aux voix, sont adoptées.

X. — Demande en autorisation de M. le Dr Laville pour la source « Laville » à Châteauneuf (Puy-de-Dôme).

La source Laville est située au bord de la rivière la Sioule; elle a été captée dans le granit au moyen d'un petit bassin au fond duquel vient sourdre l'eau minérale. Ce bassin est lui-même noyé sous une couche de béton de 0.40 d'épaisseur, préservant la source de toute contamination par les eaux d'infiltration.

Le débit de la source atteint 7.200 litres. La température de l'eau est de 19 degrés.

L'analyse jointe au dossier assigne à l'eau la minéralisation suivante :

Acide carbonique libre.	0,8989
Silice	0,1097
Chlorure de potassium.	0,1378
Chlorure de sodium	0,1432
Chlorure de lithium	traces.
Sulfate de soude.	0,1641
Bicarbonate de soude.	1,2117
Bicarbonate de chaux.	0,8154
Bicarbonate de magnésie.	0,3816
Bicarbonate de fer.	0,0110
Matières organiques	traces.
Total.	3,8764

Les vérifications analytiques effectuée au laboratoire de l'Académie, ont conduit à des nombres voisins de ceux qui sont annoncés.

Le pétitionnaire a pris l'engagement de ne faire subir à l'eau aucune des manipulations interdites par les règlements sur l'exploitation des eaux minérales.

La Commission propose à l'Académie de déclarer que les conditions actuelles de captage et de minéralisation permettent d'accorder pour une période de trente ans, l'autorisation sollicitée.

— Les conclusions, mises aux voix, sont adoptées.

XI. — Demande en autorisation de M. Planche pour la source « Selecta » à Saint-Priest-Bramefant (Puy-de-Dôme).

La source « Selecta » a été obtenue par un forage artésien poussé jusqu'à la profondeur de 52^m38. Le tubage a été établi à la façon habituelle, avec un orifice régulateur d'écoulement de 8 millimètres.

Le débit de la source atteint 1.300 litres en vingt-quatre heures. La température de l'eau est de 14 degrés.

L'analyse jointe au dossier assigne à cette eau la minéralisation suivante :

Acide carbonique libre.	1,719
Bicarbonate de sodium.	5,825
— de potassium.	0,266
— de calcium.	0,393
— de magnésium.	0,053
— de fer.	0,076
— de lithium.	traces.
Sulfate de sodium.	0,224
Chlorure de sodium.	0,577
Silice.	0,018

Le contrôle analytique effectué au laboratoire de l'Académie de médecine, sur deux prélèvements, a donné des résultats discordants pour les éléments suivants :

Chaux calculée en bicarbonate.	0.2963
Magnésie.	0,0843
Sesquioxydes.	0.008
Sulfates calculés en sulfate de sodium.	0.276

La Commission propose à l'Académie de déclarer que les conditions actuelles de captage et de minéralisation, permettent d'accorder l'autorisation sollicitée.

— Les conclusions de la Commission, mises aux voix, sont adoptées.

XII. — Demande en autorisation de M. Deroisin pour la source « des Porches » à Porchefontaine, près de Versailles (Seine-et-Oise).

Cette source, très anciennement connue, naît au contact des argiles vertes et des marnes à huîtres de l'étage oligocène. Les griffons mis à nu par les travaux de captage, ont été englobés dans une chambre en maçonnerie complètement cimentée.

Le débit de la source atteint 7.800 litres en vingt-quatre heures. La température de l'eau est de 8 degrés.

L'eau présente la minéralisation suivante :

Carbonate de chaux	0.1751
— de magnésie.	0.0704
Sulfate de chaux.	0.2940
Chlorure de sodium	0.0235
Nitrates	traces.
Silice, alumine.	0.021
Carbonate de fer.	0.086

La Commission propose à l'Académie de déclarer que les propriétés physiques et chimiques de l'eau ne paraissent pas indiquer que celle-ci ait une valeur thérapeutique. Il n'y a donc pas lieu d'accorder l'autorisation sollicitée.

— Les conclusions de la Commission, mises aux voix, sont adoptées.

XIII. — Demande en autorisation de M. Barghéal pour la source « Saint-Hubert-Barghéal », à Saint-Priest-Bramefant (Puy-de-Dôme).

La source a été forée à 12 mètres environ de la source Vercingétorix. Elle jaillit d'un niveau sableux rencontré à 45 mètres de profondeur.

Le débit moyen atteint 4.845 litres. La température de l'eau est de 13 degrés.

L'analyse jointe au dossier assigne à cette eau la minéralisation suivante :

Bicarbonate de soude	4,0937
— de potasse	0,8393
— de chaux	0,4159
— de magnésie	0,0141
— de lithine	0,0479
— de strontiane	0,0014
— de fer	0,0430
— de manganèse	0,0027
Arséniate de soude	0,0008
Sulfate de soude	0,2428
Chlorure de sodium	0,8009
Silice	0,0550
Total	6,5565
Acide carbonique libre	2,0721

Le contrôle analytique effectué au laboratoire de l'Académie, sur deux prélèvements, a donné des résultats discordants pour les éléments suivants :

Chaux calculée en bicarbonate	0,2878
Magnésie	0,0693
Sesquioxides	0,0160
Chlorures calculés en chlorure de sodium	0,5640

La Commission propose à l'Académie de déclarer que les conditions actuelles de captage et de minéralisation permettent d'accorder l'autorisation sollicitée.

— Les conclusions de la Commission, mises aux voix, sont adoptées.

XIV. — Demande en autorisation de M. J. Corre pour la source « Victorieuse » à Saint-Priest-Bramefant (Puy-de-Dôme).

La source a été obtenue par un forage conduit jusqu'à la profondeur de 26^m67, à 250 mètres de la rive gauche de l'Allier.

Le débit de la source atteint 4.680 litres. La température de l'eau est de 12 degrés.

L'analyse jointe au dossier assigne à l'eau la minéralisation suivante :

Anhydride carbonique	2,077
Bicarbonate de soude.	5,048
— de potasse.	0,5228
— de calcium.	0,3160
— de magnésium.	0,1820
— de fer.	0,0760
— de lithium.	traces.
Sulfate de sodium	0,284
Chlorure de sodium.	0,577
Silice	0,025

Le contrôle analytique effectué, sur deux prélèvements, au laboratoire de l'Académie, a donné des résultats concordants, sauf pour la magnésie.

Magnésie calculée en bicarbonate 0,063

La Commission propose à l'Académie de déclarer que les conditions actuelles de captage et de minéralisation permettent d'accorder l'autorisation sollicitée.

— Les conclusions de la Commission, mises aux voix, sont adoptées.

XV. — Demande en autorisation de la commune de La Capelle Marival (Lot), pour la source du « Bois-Bordet ».

La plaine de Lacapelle est constituée géologiquement par des conglomérats liasiques venant heurter des assises de terrain houiller constituant une ceinture de coteaux escarpés. Les nombreuses sources qui sourdent à flanc de coteau sont vraisemblablement dues aux infiltrations de l'eau de pluie dans les couches porphyriques.

Le débit de la source Bois-Bordet atteint 2.500 litres. La température de l'eau est de 10 degrés.

L'analyse jointe au dossier assigne à cette eau la minéralisation suivante :

Silice.	0,0205
Carbonate de calcium.	0,0368
— de magnésium.	0,0265
— de fer.	traces.
Sulfate de soude.	faibles traces.
Azotate de soude	—
Chlorures alcalins.	0,0042
Matières organiques.	0,002
Total.	0,090

La Commission propose à l'Académie de déclarer que les propriétés chimiques et physiques de l'eau ne paraissent pas indiquer que celle-ci ait une valeur thérapeutique. Il n'y a donc pas lieu d'accorder l'autorisation sollicitée.

— Les conclusions de la Commission, mises aux voix, sont adoptées.

XVI. — Demande formée par M. Jacquet pour obtenir l'autorisation d'exploiter les sources « Pascal » et « Chevreul », à Saint-Sylvestre (Puy-de-Dôme).

Les sources ont été captées par des forages poussés respectivement à 52 mètres et à 32 mètres de profondeur, mais maintenues seulement à 44 et à 29 mètres.

Le débit est de 4.328 litres pour la source Pascal et de 2.880 litres pour la source Chevreul. Les températures observées ont été de 13°5 pour la source Pascal et de 12°5 pour la source Chevreul.

Les analyses jointes au dossier assignent à ces sources les minéralisations suivantes :

Acide carbonique libre	2,5148	2,5045
Bicarbonate de soude	4,9512	4,8772
— de potasse	0,4468	0,4092
— de magnésie	0,0714	0,0684
— de chaux	0,3561	0,3644
— de fer	0,0094	0,0092
— de manganèse	traces.	traces.
Sulfate de soude	0,2404	0,2273
Phosphate de soude	0,0160	0,0240
Arséniate de soude	0,0031	0,0043
Chlorure de sodium	0,6050	0,5707
Silicate de soude	0,0357	0,0474
Total	9,2579	9,1069

La Commission propose à l'Académie de déclarer que les conditions actuelles de captage et de minéralisation permettent d'accorder l'autorisation sollicitée.

— Les conclusions, mises aux voix, sont adoptées.

Discussion

Sur l'introduction de l'alcoolisme, de la tuberculose et de la syphilis dans la nomenclature des statistiques mortuaires officielles (1).

M. NETTER : La Commission internationale chargée en 1900 de reviser la nomenclature des causes de décès (2) a bien eu communication du vœu qui lui avait été transmis à la suite de la proposition de M. Fernet.

Si elle n'a pas cru pouvoir lui donner satisfaction, c'est parce que l'alcoolisme et la syphilis ne figurent que très rarement parmi les causes de décès indiquées par les médecins.

Dans la statistique détaillée de 1902, la rubrique 56, alcoolisme aigu et chronique, ne comporte que 149 décès. Il n'a pas paru nécessaire de faire figurer cette rubrique dans la statistique abrégée. On n'y trouverait en effet que deux ou trois décès dus à l'alcoolisme par semaine. Ces chiffres, loin de faire apparaître les dangers de l'alcoolisme, pourraient peut-être fournir des arguments aux personnes qui prétendraient que l'alcoolisme est peu répandu et que c'est un fléau imaginaire.

C'est pour cette raison que la Commission dont les décisions font foi jusqu'en 1910 a jugé suffisant de maintenir l'alcoolisme et la syphilis dans la statistique détaillée qui paraît à Paris tous les mois et tous les ans.

Les statisticiens ne sauraient de leur propre initiative grossir le chiffre des décès par alcoolisme des décès déclarés de cirrhoses, néphrites, etc.

Il faudrait obtenir des médecins qu'ils déclarent à propos de chacune de ces maladies qu'elle est imputable à l'alcool.

Il y aurait évidemment grand intérêt à obtenir à ce sujet des renseignements précis et la formule proposée par M. Fernet ne peut qu'être approuvée.

M. FERNET : Je n'ignore pas que la statistique générale, qui est publiée chaque année, fait mention spéciale de l'alcoolisme,

(1) Voir t. LII, p. 615, 1901.

(2) Les membres français de cette Commission étaient MM. Brouardel, Bertillon et Netter.

de la syphilis et de la tuberculose ; mais cette statistique n'est connue, ni de la généralité des médecins, ni à plus forte raison du public : pour ma part, j'avoue que je ne l'ai jamais vue, et je suppose qu'elle est réservée à quelques privilégiés qu'elle concerne particulièrement, et qu'on ne pourrait la trouver que dans de rares bibliothèques municipales. Elle ne répond donc nullement à l'objet que je poursuis : celui-ci peut, au contraire, être atteint par les statistiques hebdomadaires qui sont envoyées aux médecins et qui de plus reçoivent une grande publicité par les journaux de toute sorte. C'est donc par ces statistiques hebdomadaires qu'il convient d'éclairer le public en même temps que les médecins : l'Académie l'a d'ailleurs entendu ainsi, quand elle a émis, au sujet de l'alcoolisme, le premier vote que j'ai rappelé dans ma récente communication.

Au surplus, ces statistiques, les partielles comme la générale, sont absolument defectueuses. Mon distingué collègue M. Netter vient lui-même de m'en fournir un exemple : pour la dernière année de la statistique générale de Paris, l'alcoolisme ne compte que 149 décès en tout. Est-ce possible ? Je déclare, que, dans mon seul service d'hôpital, j'aurais compté environ ce nombre chaque année pour les décès imputables à l'alcoolisme comme cause principale ou comme cause accessoire. Je suppose qu'on n'a, dans l'exemple ci-dessus, attribué à l'alcoolisme que les cas de mort par *delirium tremens*, et encore le chiffre cité me paraît-il bien faible.

En somme, le résultat donné par la statistique officielle comme représentant le bilan mortuaire de l'alcoolisme est certainement erroné, j'ai failli dire qu'il était foncièrement defectueux. Je ne doute pas qu'il en soit de même, sinon pis encore, pour la syphilis ; un peu moins mal sans doute pour la tuberculose, bien qu'encore avec des lacunes fâcheuses. Il y a donc lieu d'essayer de faire mieux : c'est à quoi j'ai voulu convier l'Académie.

M. BROUARDEL : Il est assurément très désirable de noter, dans les statistiques officielles, la cause réelle de la mort ; mais il faut aussi ne pas oublier que du jour où un médecin indiquerait, dans une famille, comme cause de décès, la syphilis ou l'alcoolisme, il risquerait fort d'être promptement remercié.

Il m'est arrivé à moi-même, dans des rapports médico-légaux, d'être requis d'avoir à faire disparaître ces termes et l'on peut se

rappeler qu'un ancien interne des hôpitaux exerçant à Melun, ayant affirmé dans son rapport qu'un homme était mort d'alcoolisme, fut poursuivi par la famille et condamné à 10.000 francs de dommages-intérêts.

Il y a quelques années, l'Académie eut à s'occuper de la déclaration obligatoire des causes du décès, en vue d'assurer l'exécution de la loi sur la protection de la santé publique. Il me semble qu'il y aurait intérêt à reprendre la proposition de M. Fernet et à étudier dans quelle mesure ses excellentes intentions peuvent être réalisées, de manière que l'on connaisse de mieux en mieux les causes de décès, tout en sauvegardant le plus possible le secret professionnel et afin d'aider ainsi aux progrès de l'hygiène générale.

M. FERNET : L'objection très sérieuse, soulevée par mon cher collègue M. Brouardel avec l'autorité qui s'attache à sa compétence, ne me paraît pas insurmontable. Le secret médical, qui est assurément pour nous un devoir absolu, n'est pas, en effet, engagé dans l'espèce, à la condition expresse que la déclaration de la cause de chaque décès soit faite par le médecin dans les conditions imposées par le règlement : d'après le règlement, la mairie doit envoyer au médecin traitant une feuille qui contient l'état civil du décédé avec la date du décès, et en outre un talon sur lequel le médecin doit inscrire la cause du décès ; ce talon ne comporte que la seule mention de la cause du décès, plus un numéro d'ordre correspondant à la feuille qui contient l'état civil, et c'est ce talon seul qui doit être retourné par le médecin au maire. La mention de la cause du décès est donc et doit rester anonyme ; elle ne peut ou ne doit servir qu'à établir les statistiques, dans un but d'intérêt général.

Je ne vois qu'un point noir, c'est que, dans la réalité, les mairies négligent souvent d'observer le règlement : ainsi que j'en ai eu, comme d'autres, l'expérience personnelle, je n'ai pas toujours reçu des mairies les feuilles de décès concernant les malades que j'avais soignés et qui étaient morts ; je suppose qu'alors l'administration s'était contentée des déclarations faites par les médecins vérificateurs des décès qui, malgré leur bonne volonté, ne peuvent pas fournir, avec les seules indications que leur donnent les familles ou les ordonnances de traitement (ont-ils même le droit de les consulter), ne peuvent pas, dis-je, fournir un document valable. C'est là sûrement encore une importante

raison de la défectuosité des statistiques. Pour éviter ces graves inconvénients, il suffirait de rappeler l'administration à l'observance des règlements qu'elle a charge d'exécuter.

Permettez-moi d'ajouter combien je suis heureux de l'assentiment que mes collègues M. Netter et M. Brouardel, comme antérieurement M. Léon Colin et M. Vallin, ont bien voulu, malgré quelques objections dont je les remercie, accorder à la réforme que je poursuis, et de l'intérêt qu'ils ont ainsi attaché aux propositions que j'ai présentées.

M. BROUARDEL : La question pourrait être renvoyée à l'examen de la section d'hygiène.

— L'Académie, consultée, décide que la proposition de M. Fernet sera renvoyée à l'examen de la section d'hygiène, à laquelle sera adjoint M. Fernet.

Lectures.

I. M. le Dr A. Courtade lit un mémoire sur l'examen du pharynx supérieur par le toucher médiat à l'aide d'explorateurs. — (*Renvoi à l'examen de M. Josias*).

II. M. le Dr Guisez donne lecture d'un travail sur les résultats généraux obtenus par la trachéo-broncho-œsophagoscopie et les perfectionnements de cette méthode. — (*Renvoi à l'examen de M. Ch. Périer*).

III. M. le Dr Darier lit un mémoire sur la supériorité des sels organiques d'argent sur le nitrate d'argent en thérapeutique oculaire. — (*Renvoi à l'examen de M. Chauvel*).

— A quatre heures quinze minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, S. JACCOUD

Le Gérant, PAUL BOUCHEZ.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADEMIE

De la Coux (H.). L'ozone et ses applications industrielles. In-8, 557 p. Paris, 1904.

Rénon (Louis). Les maladies populaires. In-8, 477 p. Paris, 1905.

Kelsch (A.). Traité des maladies épidémiques : étiologie et pathogénie des maladies infectieuses. In-8, t. II, second fascicule. Paris, 1905.

Dévé (A.). Étude étiologique à propos du scorbut. In-8, t. I et II, 1.417 p. Paris, 1903-1904.

Mégnin (Pierre). Sur la biologie des tiques ou ixodes. In-8 (*Extr. fact. du Journal de l'anatomie et de la physiologie*. Paris, 1904).

Héllitas (A.-M.). Rapport sur les travaux du Conseil départemental d'hygiène publique et de salubrité de la Loire-Inférieure pendant l'année 1903. In-8. Nantes, 1904.

Luxeuil-les-Bains. In-8, III-12 p. (*Extr. de l'Index médical des principales stations thermales et climatiques de France*). Paris, 1904.

Haldane. Observation of the Clayton Process as used at Dunkirk. In-4, 27 p. (*Extr. des Reports to the Local Government Board on the Destruction of Rats and Desinfection on Shipboard*, 1904).

Jaccoud (S.). Villemain : éloge prononcé à l'Académie de médecine dans la séance annuelle du 13 décembre 1904. In-4, 18 p. Paris, sans date.

Duché (père). Notice nécrologique sur le Dr Alexis Dureau. In-8, 18 p. Auxerre, 1904.

Merrill (Elmer. D.). New or noteworthy Philippine Plants, II. In-8, 47 p. Manila, 1904.

Department of the Interior, Bureau of Government Laboratories, Biological Laboratories : Part. I. Amébas : Their Cultivation and Etiologie, Significance, par W. E. Musgrave et Moses T. Clegg ; Part. II. Treatment of Intestinal Amebiasis (Amebic Dysentery) in the Tropics, par W. E. Musgrave. In-8, 117 p. Manila, 1904.

Chavanon (A.). Rapports sur les services de l'assistance publique : protection des enfants du premier âge, enfants assistés, etc., du département de la Charente-Inférieure, année 1903. In-8, 131 p. La Rochelle, 1904.

Blanc. Rapports sur les services de l'Assistance publique dans le département d'Indre-et-Loire, année 1903. In-8, 102 p. Tours, 1904.

Pædologisch Jaarbøk onder redactie van Prof. Phil. M.-C. Schuyten, 1904. In-8, 263 p. Anvers-Gant-Leipzig, Paris, sans date.

Beck (Carl-Friedrich). Ueber die Verwertung der Doubletten unserer Bibliotheken. In-8, 13 p. Bâle, 1904.

Montoya y Florez (J.-B.). Parasito del paludismo en Colombia. In-8, 34 p. Medellin, 1904.

Correia Diaz (J.). Syphilis et tuberculose. In-8, 22 p. Lisbonne, 1904.

SÉANCE DU 10 JANVIER 1905

PRÉSIDENCE DE M. GUÉNIOT, VICE-PRÉSIDENT.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, *Décret d'élection, Tuberculose*; M. le Président du Conseil, ministre de l'Intérieur et des Cultes, *Eaux minérales*. — *Correspondance manuscrite :* M. Chauveau, *Travail musculaire*; M. Hirschberg, *Jubilé*; M. Boucaud, *Artériosclérose*; Concours de prix, *Divers*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Balland, *Alimentation*. — *Déclaration de vacance*. — *Rapport :* M. Josias, *Sur un mémoire de M. Courtade relatif à l'examen du pharynx supérieur par le toucher médiat à l'aide d'explorateurs*. — *Communication :* M. Kermorgant, *Rétention complète d'urine causée par un calcul préputial*. — *Lectures :* I. M. Variot, *Causes de la faible mortalité infantile au Creusot*; II. M. Castex, *Surdi-mutilé*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

I. M. le ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts transmet : 1° ampliation d'un décret de M. le Président de la République approuvant l'élection de M. Chamberland parmi les associés libres, en remplacement de M. Duclaux, décédé. — Sur l'invitation de M. le Président, M. Chamberland prend place parmi ses collègues; 2° Au nom de M. le ministre des Affaires étrangères, une note relative à un remède contre la tuberculose transmis par le Consul de France à Bakou. — (*Commission de la tuberculose*).

II. M. le Président du Conseil, ministre de l'Intérieur et des Cultes, adresse l'ampliation de l'arrêté ci-après, désignant ceux des praticiens
1905. — N° 2. — 3^e SÉRIE, TOME LIII.

présentés auxquels lui ont paru devoir être décernés des médailles pour leurs travaux spéciaux sur les eaux minérales pendant l'année 1903 :

Le Président du Conseil, ministre de l'Intérieur et des Cultes ;

Vu le rapport de l'Académie de médecine sur le service des eaux minérales pendant l'année 1903.

Sur le rapport du conseiller d'État, directeur de l'Assistance et de l'Hygiène publique.

Arrête :

Les récompenses suivantes sont décernées aux personnes ci-après désignées qui se sont distinguées par leurs travaux spéciaux sur le service des eaux minérales en 1903.

Médaille d'or : M. le Dr Carron de la Carrière, à Paris.

Médailles de vermeil : MM. les Drs Chiaïs, médecin consultant, à Evian; Dresch, médecin consultant, à Ax; Laussedat, médecin consultant, à Royat.

Médailles d'argent : MM. les Drs Deléage, médecin consultant, à Vichy; Devaux, médecin-major de 1^{re} classe des troupes coloniales.

Rappels de médailles d'argent : MM. les Drs Félix, professeur d'hydrologie et de climatologie médicales à l'Université nouvelle de Bruxelles; Pessez, médecin consultant à Châtel-Guyon.

Médaille de bronze : M. le Dr André, médecin consultant au Mont-Dore.

Paris le 28 décembre 1904.

Signé E. COMBES.

Pour ampliation

Le chef du cabinet

(Signature illisible.)

Correspondance manuscrite.

I. M. A. Chauveau envoie un mémoire imprimé, ayant pour titre : *L'énergie dépensée pour le travail intérieur des muscles dans leur divers modes de contraction, points fondamentaux de l'étude des relations qui existent entre le travail intérieur et le travail extérieur à l'exécution duquel il peut être affecté.*

II. M. le Dr Hischberg (de Berlin), correspondant étranger, envoie un ouvrage publié par ses élèves à l'occasion de sa vingt-cinquième année de professorat.

III. M. le Dr Ch. Boucaud (de Bordeaux), envoie une note manuscrite sur la prophylaxie des accidents de l'artériosclérose.

IV. L'Académie reçoit, pour les concours de prix en 1905 un certain nombre d'ouvrages et des mémoires, dont la liste sera ultérieurement publiée.

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

M. H. MARTY : J'ai l'honneur de faire hommage à l'Académie, au nom de notre correspondant national, M. Balland, pharmacien principal de 1^{re} classe, de deux nouveaux mémoires faisant suite à ses *recherches sur l'alimentation*.

Le premier travail de M. Balland porte sur les principales légumineuses alimentaires des colonies françaises. Le second comprend une étude complète des différentes sortes commerciales de cafés.

Ces deux mémoires sont riches en documents analytiques ; ils seront consultés avec fruit par tous ceux qui s'occupent de l'alimentation et des régimes.

Déclaration de vacance.

Conformément à la proposition du Conseil d'administration, l'Académie déclare vacante une place de membre titulaire dans la section de médecine vétérinaire, en remplacement de M. Trasbot, décédé.

M. LE PRÉSIDENT informe l'Académie qu'elle se réunira en comité secret, à la fin de la prochaine séance pour entendre la lecture du rapport de M. Reynier sur les titres des candidats à la place déclarée vacante dans la 1^{re} section (*Anatomie et Physiologie*).

Rapport

Sur un mémoire de M. le D^r A. COURTADE, ayant pour titre : *De l'examen du pharynx supérieur par le toucher médial à l'aide d'explorateurs*,

par M. ALBERT JOSIAS.

De l'examen du pharynx supérieur par le toucher médial à l'aide d'explorateurs. Tel est le titre d'un mémoire que M. le D^r Courtade, de Paris, a communiqué à l'Académie le 4 janvier 1903.

La communication de M. Courtade sur le toucher médial du pharynx supérieur présente un grand intérêt pratique, en raison des applications pour ainsi dire journalières où ce procédé d'exploration peut être substitué au toucher digital.

On sait combien sont fréquentes les affections du rhino-pharynx chez les enfants, notamment les végétations adénoïdes, et quel intérêt il y a à les traiter; il importe donc de faire un diagnostic précis de la nature, du siège, du volume de la lésion, ainsi que du degré de trouble fonctionnel apporté à la respiration nasale.

M. Courtade a signalé très sommairement les procédés d'investigation usuels et montré leur insuffisance ou leur difficulté d'application; le toucher digital qui est le moyen de diagnostic le plus usité et qui donne le plus de certitude, ne peut être appliqué chez les très jeunes enfants dont le pharynx est trop étroit et chez certains adolescents dont le pharynx est trop profond pour que le doigt puisse les explorer avec grand profit; si on ajoute que cet examen est très désagréable, sinon très douloureux, qu'il doit être de courte durée et qu'il expose à des morsures du doigt explorateur, on comprendra qu'on ait cherché un procédé plus perfectionné que le toucher immédiat.

Avec la série de sondes exploratrices que M. Courtade a fait construire, la désinfection est facile et rapide, l'exploration est possible à tous les âges; elle est surtout bien tolérée par les petits malades qui s'y prêtent volontiers.

Nous avons vu appliquer fréquemment ce mode d'exploration dans notre service de l'hôpital Bretonneau, où M. Courtade est chargé de la consultation d'oto-rhino-laryngologie, et nous

avons pu constater que les moindres irrégularités de surface sont parfaitement perçues.

Ce procédé d'examen réalise presque le desideratum, si recherché en médecine, d'agir *cito, tuto et jucunde*, si toutefois on peut regarder comme agréable ce qui est moins désagréable que ce qui existait.

Je ne ferai que signaler le grand intérêt que présentent les divers aspects normaux et pathologiques du plafond pharyngien, fournis par le toucher médiat et qui n'avaient point été, jusqu'ici, nettement exposés au point de vue clinique.

Comme vous le voyez, la communication de M. le Dr Courtade, ancien interne des hôpitaux de Paris, est très intéressante et très originale; elle nous révèle un nouveau procédé, simple et pratique, pour explorer le pharynx supérieur. Ce procédé est employé couramment dans mon service par M. Courtade et par mes élèves. Il est mieux supporté par les enfants que le toucher digital.

Pour toutes ces raisons, les sondes exploratrices de M. Courtade méritent d'être vulgarisées.

En conséquence j'ai l'honneur de proposer à l'Académie : de déposer honorablement le travail de M. le Dr Courtade dans ses *Archives* et d'adresser des remerciements à l'auteur.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

Communication.

Rétention complète d'urine causée par un calcul préputial,

par M. KERMORGANT.

Le 14 octobre 1904, un Annamite âgé de trente ans, de taille moyenne, frêle comme tous ses congénères, mais cependant de constitution normale, se présentait à la consultation du Dr Vassal, médecin-major de 2^e classe des troupes coloniales, détaché à l'Institut Pasteur de Nhatrang (Annam), se plaignant de ne pouvoir uriner depuis trois jours.

La vessie très distendue formait, en effet, une tumeur visible

à l'hypogastre et remontant jusqu'à l'ombilic. Il existait un phimosis congénital et la palpation de la verge permit de constater l'existence dans la cavité préputiale d'une tumeur très dure, de forme sphérique, qui ne semblait pas avoir contracté d'adhérences, mais qui, en raison de son volume, ne pouvait être déplacée.

Avant de s'adresser à un médecin européen cet indigène avait absorbé différentes drogues qui lui avaient été prescrites par des médecins annamites et chinois. Le cathétérisme n'avait pas été essayé et il affirma qu'il ne s'était jamais introduit quoi que ce soit dans l'urètre.

Le malade était porteur d'hémorroïdes procidentes et avait contracté il y a trois ans une urétrite et des chancres dont on voyait encore des cicatrices, mais il n'avait jamais ressenti de coliques néphrétiques, ni souffert de la vessie.

La difficulté d'uriner remontait à plus de trois années, au dire du patient ; il ne s'était cependant aperçu de la présence d'un calcul sous le prépuce, *de ce qu'il appelait sa boule*, que depuis un an et demi environ.

Ce corps étranger lui avait fait renoncer à tout rapprochement sexuel depuis dix-huit mois, tellement l'érection était douloureuse. Le développement du calcul avait été progressif ; tant qu'il n'avait été que de petite dimension, il n'avait causé qu'une gêne légère. Depuis plusieurs mois cependant, notre Annamite en était réduit à déplacer sa boule et à la porter un peu de côté lorsqu'il voulait uriner ; quand elle s'échappait, le jet d'urine était brusquement interrompu.

Au moment où le malade se présenta au Dr Vassal, il n'avait pu réussir, disait-il, à déplacer sa boule depuis trois jours et par suite toute urination avait été impossible depuis ce laps de temps.

Le cathétérisme fut tenté, sans aucun résultat, d'abord avec une sonde line, puis avec une bougie filiforme ; rien ne put pénétrer. La circoncision ayant été pratiquée séance tenante, notre collègue mit à découvert un calcul sphérique, de consistance très dure, de couleur grisâtre, à surface à peine rugueuse, qui tomba de lui-même dès que le prépuce fut excisé.

Une miction abondante eut lieu immédiatement. Une sonde métallique introduite peu après dans le canal pénétra dans la vessie, sans la moindre difficulté et sans rencontrer d'obstacle.

Le calcul que je vous fais passer sous les yeux pesait

4 grammes, son diamètre est de 180 millimètres ; libre au début dans la cavité préputiale, il s'est immobilisé de plus en plus en augmentant de dimension.

Les calculs préputiaux ont été signalés depuis longtemps chez des individus atteints de phimosis congénital. On sait en outre que leur seule présence suffit à rendre le phimosis plus complet qu'il ne l'était au début ; c'est très probablement ce qui a dû se passer dans le cas qui nous occupe.

Quoi qu'il en soit, cette observation m'a paru néanmoins intéressante, surtout à cause de l'occlusion complète de l'urètre par un calcul préputial appliqué contre le méat urinaire. L'occlusion avant eu lieu, dans la circonstance, par un mécanisme analogue à celui qui est employé pour boucher certaines bouteilles.

Le cas m'a paru assez curieux pour vous être communiqué. Dans le dictionnaire de Dechambre, on cite à titre de curiosité un cas qui pourrait être rapproché de celui-ci ; il s'agissait d'un calcul préputial qui envoyait un prolongement de quelques centimètres dans l'urètre, mais on ne dit pas qu'il y ait eu rétention d'urine.

Lectures.

I. M. le Dr Variot lit un mémoire sur les causes de la faible mortalité infantile dans la ville industrielle du Creusot. — (*Renvoi à l'examen de M. Pinard*).

II. M. le Dr Castex donne lecture d'un travail sur la surdi-mutité. — (*Renvoi à l'examen de MM. Chauvel et Josias*).

— A trois heures quarante-cinq minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, S. JACCOUD.

Le Gérant, PAUL BOUCHEZ.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADEMIE

Annuaire statistique de la Ville de Paris. XIII^e année, 1902. In-8, xxii-863 p. Paris, 1904.

Mégnin (Pierre). Histoire du harnachement et de la ferrure du cheval. 2^e édition. In-8. 479 p. Vincennes, 1904.

Annuaire statistique de la France, XXIII^e vol., 1903. In-8, xxxix, 432 + 159 p. Paris, 1904.

Chamberland (Ch.). Recherches sur l'origine et le développement des organismes microscopiques. In-4, 95 p. Paris, 1879.

Notice sur les travaux scientifiques de M. Ch. Chamberland. In-4, 18 p. Paris, 1904.

— Le charbon et la vaccination charbonneuse d'après les travaux récents de M. Pasteur. In-8, vii-316 p. Paris, 1883.

— Rôle des microbes dans la production des maladies. In-8, 32 p. et pl. Paris, 1882.

— Les essences au point de vue de leurs propriétés. In-8, 12 p., sans lieu ni date.

— Straus et Ch. Chamberland. Passage de la bactérie charbonneuse de la mère au fœtus. In-8, 7 p. (*Note lue à la Société de biologie*, 16 décembre 1882), sans lieu ni date.

Pasteur, Joubert et Chamberland. La théorie des germes et ses applications à la médecine. In-8, 23 p. Paris, 1878.

Chamberland (Ch.) et E. Fernbach. La désinfection des locaux. In-8 (*Extr. fact. des Ann. de l'Institut Pasteur*, juin 1893).

Le Dr Jacques Bertillon, chef des travaux de la statistique de la ville de Paris. In-8, 18 p. Paris, 1902.

Notice sur les travaux scientifiques de Lucien Théodore Leudet. In-4, 28 p. sans lieu ni date.

Leudet. Max Durand-Fardel : éloge prononcé à la séance du cinquante-naire de la Société d'hydrologie. In-8, 19 p. Paris, 1904.

Leudet et G. Petit. Résultats d'expériences d'inoculation de la tuberculose humaine au chien : infection naturelle de ce dernier par les voies digestives. In-8, 8 p. (*Extr. du Recueil de méd. vétérinaire*, 15 mai, 1904).

Jonet (Pierre). Notice sur les titres et travaux scientifiques de. — In-8, 19 p. Paris, 1904.

— L'anesthésie et la dissociation des souvenirs par l'émotion. In-8, 37 p. Paris, 1904.

Exposé des travaux scientifiques du Dr Gellé. In-8, 48 p. Paris, 1902.

Exposé des titres et des travaux scientifiques du Dr Paul Coudray. In-8, 92 p. Paris, 1904.

Jaubert (Georges-F.). Action de l'acide borique sur des peroxydes alcalins, formation des perborates. In-4, 3 p. Paris, 1904.

SÉANCE DU 17 JANVIER 1905

PRÉSIDENCE DE M. L. COLIN

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. l'Ambassadeur de France en Espagne, *Alcoolisme*. — *Correspondance manuscrite :* M. Carles, *Vaccinations*; M. Védie, *Physiologie*; Concours de prix, *Divers*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Meunier, *Digestion lactée*. — *Rapports :* J. M. Chauvel, *Sur un mémoire de M. Landolt concernant une nouvelle opération sur les muscles oculaires*; H. M. Chauvel, *Sur un travail de M. Darier relatif à la supériorité des sels organiques d'argent sur le nitrate d'argent*. — *Lecture :* M. Bréhon, *Fréquence de l'ankylostome et de quelques autres vers intestinaux dans une région du bassin houiller du Pas-de-Calais*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

M. l'Ambassadeur de la République française en Espagne transmet un certain nombre d'exemplaires d'un mémoire imprimé de M. Pedro Sangro sur l'alcoolisme.

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr Carles (Jacques), de Bordeaux, envoie le relevé des vaccinations qu'il a pratiquées en 1904. — (*Commission de vaccine*).

II. M. le Dr Védie adresse une note manuscrite sur un point de physiologie.

III. L'Académie reçoit, pour les concours de prix en 1905, divers mémoires et ouvrages, dont la liste sera ultérieurement publiée.

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

M. CHANTEMESSE : J'ai l'honneur de présenter un mémoire relatif à l'influence du *lab-ferment* sur la digestion lactée, dû à M. le Dr Meunier.

Cet auteur étudie l'action physiologique du lab-ferment sur la digestion lactée. Après avoir donné un procédé de dosage du lab-ferment dans les sucs gastriques, il montre les variations quantitatives de ce ferment dans les sucs gastriques de divers sujets normaux ou pathologiques.

L'auteur étudie ensuite chez ces mêmes sujets la digestion chimique du lait en calculant pour chaque élément, son coefficient d'utilisation digestive.

De ces recherches, ainsi que de l'étude de la courbe de sécrétion du lab-ferment, l'auteur tire les conclusions suivantes : Le lab-ferment agit sur la digestion des matières grasses du lait; il parait favoriser cette digestion en ralentissant le passage du lait dans les premières portions de l'intestin et en permettant ainsi à l'action saponifiante du suc pancréatique d'agir plus longuement.

Rapports

I. Sur un mémoire de M. le Dr E. LANDOLT,
concernant *Une nouvelle opération sur les muscles oculaires*,

par M. CHAUVEL.

L'opération sur laquelle M. le Dr Landolt appelait l'attention de l'Académie, dans sa lecture du 20 décembre dernier, est dénommée par son auteur l'*Allongement des muscles oculaires*; elle est caractérisée, dans son but et ses résultats, par une augmentation de la longueur des corps charnus qui impriment aux globes de l'œil les déplacements nécessités par les fonctions de ces organes. Pour obtenir cet allongement, deux procédés peuvent être utilisés, que des dessins schématiques feraient plus aisément comprendre qu'une description détaillée.

Le muscle est tout d'abord mis à découvert par une incision longitudinale de la conjonctive passant en son milieu, puis il est libéré de ses adhérences et chargé sur un crochet. On le sec-

tionne alors, soit par un simple *trait oblique*, soit par un *trait en forme de Z* dont la barre médiane est perpendiculaire aux deux barres verticales. On sépare enfin les deux extrémités musculaires devenues libres, en les faisant glisser l'une et l'autre en sens opposé, soit *verticalement* dans la section oblique, soit *horizontalement* dans la section en Z, de façon à réaliser un certain allongement du corps charnu. Des points de suture maintiennent en leur situation nouvelle les chefs musculaires, en même temps qu'ils s'opposent à leur rétraction ultérieure.

Pour effectuer ces sections, dit M. Landolt, le muscle doit être étalé bien à plat sur le crochet à strabisme, et l'assistant doit tourner le plus possible l'œil dans la direction opposée aux muscles sur lesquels on opère. Il va de soi, ajoute-t-il, que les fils de suture doivent être placés dans la partie postérieure du muscle avant qu'il ne soit sectionné, afin qu'il ne puisse se rétracter et échapper ainsi à l'opérateur.

On voit par ce rapide énoncé que M. Landolt applique aux muscles oculaires, en la modifiant légèrement, une méthode opératoire qu'emploient, depuis assez longtemps déjà, les chirurgiens orthopédistes, pour obtenir l'allongement de muscles considérablement et irrémédiablement raccourcis. Le but, dans les deux cas, est également le même : 1° Éviter l'affaiblissement d'action qu'amène la simple division transversale d'un muscle ou d'un tendon par le large écartement des deux chefs et l'interposition entre eux d'une bande de tissu fibreux cicatriciel. 2° Se mettre à l'abri de la soudure isolée des bouts musculaires ou tendineux, qui interromprait la continuité des corps charnus et son action physiologique.

Dans la pratique ordinaire, les sections portent sur les tendons eux-mêmes, sur les bandes fibreuses, et non sur les masses charnues plus volumineuses, plus sensibles, plus vasculaires, et dont la fixation est moins facile. M. Landolt, au contraire, applique le ténotome sur les muscles eux-mêmes, puisqu'il donne comme un avantage de son procédé que les inégalités qui résultent du trait de section disparaissent dans le tissu musculaire, soit rapidement, par simple retrait, soit par le développement du tissu cicatriciel.

La description que donne de son opération notre distingué confrère pêche plutôt par trop de concision que par le luxe des détails. Il n'eût pas été sans intérêt, nous semble-t-il, qu'il indiquât avec précision la partie du muscle sur laquelle doit porter

la division, la distance de l'insertion scléroticale à laquelle elle doit être placée; qu'il nous fit connaître, en un mot, comment l'oculiste *peut doser* son intervention, de façon à obtenir exactement le résultat voulu. Je sais bien que le dosage de la correction à réaliser est des plus délicats, et qu'il ne saurait être toujours mesuré mathématiquement; mais, cependant, quelques indications à ce sujet auraient rendu grand service aux praticiens désireux d'appliquer la méthode. Il en est de même pour la pose et l'emplacement des sutures, détails infimes peut-être, mais qui ne sont pas sans importance quand il s'agit d'organes aussi graciles et d'un fonctionnement aussi délicat.

A quelles formes de loucherie doit être appliqué l'*allongement musculaire*? « Il existe, dit M. Landolt, des cas invétérés de strabisme convergent, concomitant ou paralytique, dans lesquels la contraction très marquée d'un droit interne s'accompagne de changement de structure et de perte de son élasticité. C'est dans ces cas qu'une intervention chirurgicale sur ce muscle semble justifiée. Mais, comme le reculement est suivi des désavantages signalés plus haut, nous avons essayé d'allonger le muscle raccourci au lieu de le reculer. »

L'*allongement* du muscle contracturé et sclérosé est, en somme, destiné à remplacer le *reculement*, que pratiquent encore aujourd'hui nombre d'ophtalmologistes. Tous les oculistes savent avec quelle conviction profonde M. le Dr Landolt a combattu cette dernière méthode, pour lui substituer l'*avancement* musculaire même combiné avec la résection du muscle. Dans sa communication à l'Académie, il revient longuement sur ce sujet qui lui est familier; il rappelle ses multiples travaux et les résultats de sa pratique, nous signalant en particulier qu'aujourd'hui il ne fait à peine qu'une ténotomie contre cinquante avancements.

Peut-être y a-t-il un peu d'exagération dans les reproches que notre confrère fait à la simple ténotomie, et, si ses arguments sont en partie fondés, cependant, les résultats donnés par le reculement ne sont pas constamment aussi désavantageux qu'il l'affirme. Bien que l'*avancement* musculaire ait été, dans nombre de formes du strabisme, substitué peu à peu à la méthode ancienne, celle-ci compte encore des partisans convaincus.

En résumé, il nous semble que l'*allongement* musculaire mérite d'entrer dans la pratique ophtalmologique, bien que son exécution soit certainement plus délicate que celle de la ténotomie ordinaire. M. le Dr Landolt nous dit en avoir obtenu de très

heureux résultats; nous espérons que ces succès seront bientôt confirmés par ceux qui recourront à ses ingénieux procédés.

Comme conclusion de ce rapport, je propose : 1° d'adresser des remerciements à M. le D^r Landolt pour son intéressante communication, et 2° de déposer honorablement son manuscrit dans les Archives de l'Académie.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

II. Sur un travail de M. le D^r DARIER, relatif à la *Supériorité des sels organiques d'argent sur le nitrate d'argent*,

par M. CHAUVEL.

La note que M. le D^r Darier nous a lue le 3 janvier est un nouveau et chaleureux plaidoyer en faveur des sels organiques d'argent dans la pratique ophtalmologique. Notre confrère est tellement convaincu de leur supériorité qu'il ne craint pas d'expliquer par l'habitude, par la *routine ancestrale* (c'est son expression) l'attachement que la majorité des oculistes, répondant ou plébiscite du D^r E. Alvarado de Madrid, confessent éprouver encore jusqu'ici pour le nitrate d'argent.

Après le *Protargol* déjà démodé, c'est l'*Argyrol* qu'on nous présente aujourd'hui comme le sel d'argent idéal par sa teneur en argent métallique, par sa solubilité parfaite, par ses propriétés antiseptiques puissantes, et surtout par son innocuité absolue, même à doses massives. Encore menace-t-il d'être bientôt remplacé par un sel nouveau, non dénommé encore, auquel M. le D^r Darier a reconnu exactement toutes les précieuses propriétés de l'*argyrol*.

Je souscris volontiers à cette recherche du médicament le plus efficace en même temps que le plus inoffensif, mais, conservateur de par mon âge, je comprends également le respect du praticien prudent pour l'agent thérapeutique dont il se sert avec grand avantage depuis des années, dont il connaît le maniement et sait doser les effets. Sans doute le nitrate d'argent est d'un emploi très délicat, son application est douloureuse, son action doit être surveillée avec soin; mais ces inconvénients découlent

en partie de son activité qui est grande, de son action sur les tissus qui est très énergique.

M. le D^r Darier obtient des sels organiques d'argent des effets absolument favorables dans le traitement des ophtalmies purulentes; il obtient des guérisons sans avoir ni craintes, ni complications, ni dangers et croit que si certains spécialistes et confrères échouent, c'est qu'ils n'ont employé ces agents ni à doses assez massives, ni en applications assez fréquemment répétées. C'est ainsi que pour l'argyrol il utilise des solutions de 20 p. 100 et même de 25 p. 100. Ces produits, affirme-t-il, sont inoffensifs pour les muqueuses oculaires. Ils peuvent être instillés dans l'œil par les malades eux-mêmes ou par d'autres personnes que le médecin. Est-ce vraiment chose désirable et avantageuse? Un inconvénient de ces sels organiques c'est que leur action est peu durable et qu'au bout de quelques jours ils cessent de modifier les tissus enflammés et les sécrétions pathologiques. Leur pouvoir bactéricide s'est notablement amoindri et alors la conjonctivite, de suraiguë qu'elle était au début de leur emploi, passe à l'état subaigu ou chronique, sans arriver à complète guérison. M. le D^r Darier nous dit que le nitrate d'argent reprend alors ses droits et qu'il peut être utilisé pour achever la cure de la blennorrhée persistante.

En somme, tout en applaudissant aux recherches de notre distingué confrère sur la puissance thérapeutique des agents nouveaux que la chimie crée chaque jour, et qu'elle met à la disposition des médecins, nous pensons qu'il ne faut pas sur leur puissance s'enthousiasmer outre mesure. A la période d'engouement pourrait succéder bien vite celles d'abandon et de dénigrement. C'est seulement au temps, c'est à des expériences prolongées qu'il appartient de prononcer sur la réelle valeur des médicaments et des médications nouvelles.

Je vous propose, Messieurs, de remercier M. le D^r Darier de son intéressante communication et de déposer son mémoire dans les Archives de l'Académie.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

Lecture.

M. le Dr Bréhon lit un mémoire sur la fréquence de l'ankylostome et de quelques autres vers intestinaux, dans une région du bassin houiller du Pas-de-Calais. — (*Commission de l'ankylostomiase*).

— A trois heures cinquante minutes, l'Académie se forme en comité secret, pour entendre la lecture d'un rapport de M. Reynier sur les titres des candidats à la place déclarée vacante dans la première section. — (*Anatomie et Physiologie*).

— A quatre heures trente minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, S. JACCoud.

Le Gérant, PAUL BOUCHEZ.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE

Vires (J.) et P. Pagès. Précis d'auscultation et de percussion du poumon et du cœur : signes physiques. In-8, xvi-186 p. Montpellier-Paris, 1905.

Poujol (J.). Trois mois de fonctionnement de l'infirmerie indigène d'Aïn-Bessem. In-8 (*Extr. fact. du Bull. méd. de l'Algérie*, novembre 1904).

Drimon. Rapports sur l'Assistance publique : 1° enfants assistés ; 2° protection du 1^{er} âge dans le département du Cantal pendant l'année 1903. In-8, Aurillac, 1904.

Service sanitaire de Saint-Paul (Brésil). Travaux touchant la prophylaxie de la fièvre jaune, 1901-1903. In-8, 123 p. et pl. Saint-Paul 1904.

Transactions of the Pathological Society of London, vol. LV. In-8, xxxvii-461 p. Londres, 1904.

Labit (H.). L'eau potable et les maladies infectieuses. In-8, 202 p. Paris, sans date.

Archives de médecine et de pharmacie militaires, t. XLIV. In-8, 512 p. Paris, 1904.

Landouzy (L.). Notes d'un voyage médical en Danemark. In-8, 44 p. Paris, 1904.

Baudouin (Marcel). Lemaratchinage : coutume du pays de Mont (Vendée). In-8, 150 p. et pl. Paris, 1904.

Achard (Ch.). Le rôle du sel en pathologie. In-8, 40 p. Paris sans date.

— Le rôle du sel en thérapeutique. In-8, 34 p. Paris, sans date.

Abderhalden (Emil). Die Bedeutung der Verdauung der Eiweisskörper für deren Assimilation. In-8. (*Extr. fact. du Centralblatt für Stoffwechsel u. Verdauungs-Krankheiten*, 1904).

— Neue Forschungen auf dem Gebiete der Eiweisschemie. In-8, 12 p. Berlin, 1905.

— Der Arten-Begriff und die Arten-Konstanz auf biologisch-chemischer Grundlage. In-4, 4 p. (*Extr. der Naturwissenschaftliche Rundschau*, 1904).

Dujarier (Ch.). Anatomie topographique. In-8, vii-304 p. Paris, 1905.

Mémoires de l'Académie des sciences, inscriptions et belles-lettres de Toulouse. Dixième série, t. IV In-8, xvi-396 p. Toulouse, 1904.

Thirty-Fifth Annual Report of the State Board of Health of Massachusetts. In-8, xxxvi-646 p. Boston, 1904.

Fournier (Alfred). Ligue contre la syphilis. In-18, 57 p. Paris, 1904.

Cipollone (L.-T.). Osservazioni e note sui fusi neuro-muscolari. In-8, 18 p. Rome, 1904.

Battesti (F.). Troisième campagne de la Ligue corse contre le paludisme (1904). In-8, 24 p. Bastia, 1904.

Goppelsröder (Friedrich). Studien über die Anwendung der Capillaranalyse. In-8, 198 p. et pl. Bâle, 1904.

Bulletin de la Société médicale de l'Yonne, t. XLIV, année 1903. In-8, 117-LXI p. Auxerre, 1904.

SEANCE DU 24 JANVIER 1905

PRÉSIDENCE DE M. L. COLIN

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le Président du Conseil, ministre de l'Intérieur et des Cultes, *Remède*; M. le ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, *Vaccinations*. — *Correspondance manuscrite :* MM. Monprofit, *Gache, Candidatures*; M. Sauton, *Hygiène de l'enfance*; M. Vercellino, *Tétanos*; Concours de prix, *Divers*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Yvert, *Causeries sanitaires*; M. Kermorgant, *Lèpre*; M. Grasset, *Centres nerveux*; MM. Putzeys, *Installations sanitaires*; M. Lauvrière, *Edgar Poë*; M. de Cyon, *Nerfs du cœur*; M. Dangerfield, *Béribéri*; Congrès français de chirurgie en 1904, *Comptes rendus*. — *Présentation d'appareil :* MM. Albert Lévy et Pécou, *Appareil pour le dosage de l'oxyde de carbone dans les appartements*. — *Élection d'un membre titulaire dans la 1^{re} section (Anatomie et physiologie) :* M. Poirier est élu. — *Communication :* M. Reynier, *Des mélanges titrés pour anesthésie chloroformique*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

I. M. le Président du Conseil, ministre de l'Intérieur et des Cultes, adresse le dossier d'un remède présenté par M. Brutton. — (*Commission des remèdes secrets et nouveaux*).

II. M. le ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts transmet les dossiers établis par MM. les préfets sur la proposition de l'Académie pour l'attribution des récompenses à décerner par M. le ministre de l'Intérieur aux instituteurs et institutrices publics et privés qui auraient réuni les statistiques les plus complètes sur les opérations vaccinales et qui auraient le plus contribué à propager la vaccination et la revaccination dans les écoles. — (*Commission de vaccine*).

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr Monprofit (d'Angers), candidat au titre de correspondant national dans la deuxième division (*Chirurgie*), envoie plusieurs de ses ouvrages et mémoires à l'appui de sa candidature. — (*Commission spéciale*).

II. M. le Dr Gache (de Buenos-Aires) adresse une brochure *sur la fécondité de la femme dans soixante-cinq pays*, à l'appui de sa candidature dans la première division (*Médecine*) des correspondants étrangers. — (*Commission spéciale*).

III. M. Sauton, sous-inspecteur de l'Assistance publique des Côtes-du-Nord, envoie un rapport manuscrit sur la protection des enfants du premier âge. — (*Commission de l'hygiène de l'enfance*).

IV. M. le Dr Vercellino (de Naters; Suisse) adresse une brochure sur le traitement du tétanos.

V. L'Académie reçoit, pour les concours de prix, des ouvrages et mémoires, dont la liste sera ultérieurement publiée.

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. DELORME : J'ai l'honneur de déposer, au nom de M. le Dr Yvert, médecin principal de l'armée en retraite, les deux volumes qu'il vient de publier sous le titre de *Causeries sanitaires*, et dont il sollicite le renvoi à la Commission pour le concours du prix Vernois en 1905. — (*Commission spéciale*).

II. M. KERMORGANT : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie une brochure intitulée : *Historique sommaire de la lèpre dans nos diverses possessions coloniales*.

En publiant cet article résumé en 43 pages, dans les « *Annales d'hygiène et de médecine coloniales* », je n'ai eu d'autre but que d'appeler l'attention des administrations locales sur l'extension inquiétante que prend chaque jour la lèpre dans notre domaine colonial.

Il est absolument indispensable et urgent de prendre au plus tôt des mesures afin d'enrayer ce fléau d'autant plus menaçant, qu'à part de rares exceptions, on ne semble pas assez s'en préoccuper.

Or, j'estime que c'est dans nos possessions lointaines que nous

devons combattre la lèpre, si nous ne voulons pas nous trouver un jour aux prises avec elle dans la métropole. Il est à craindre en effet, que faute de mesures prise dans les pays d'origine, nous ne finissions par être contaminés par les apports successifs d'outre-mer.

III. M. RAYMOND : J'ai l'honneur d'offrir en hommage à l'Académie, de la part de notre collègue, M. le professeur Grasset, de Montpellier, son nouveau volume intitulé : *Les centres nerveux*, avec ce sous-titre : *Physiopathologie clinique*. C'est un travail très important, de plus de sept cents pages, avec de nombreuses figures et tableaux intercalés dans le texte.

Il est basé, comme le sous-titre l'indique, sur l'étude du fonctionnement des centres nerveux, à l'état normal et pathologique. La classification, purement *anatomique*, des maladies nerveuses, par organe, — celle que suivent encore les plus récents traités de pathologie, — est remplacée par une classification *physiologique* qui, s'appuyant sur les conditions vitales normales de l'homme, permet d'étudier séparément les appareils adéquats aux diverses fonctions de l'organisme, chacun d'eux étant préposé à une fonction déterminée : ainsi l'appareil pour la fonction du langage, celui pour la fonction d'orientation et d'équilibre, pour la fonction de la vision, de l'ouïe, etc., etc. Ces divers appareils, adaptés pour un même but, ont, comme le rappelle l'auteur, une unité fonctionnelle et une unité centrale. L'unité fonctionnelle est assurée par l'unité centrale; c'est, en effet, des régions corticales ou sous-corticales du cerveau que partent les conducteurs centrifuges ou moteurs; et c'est aux mêmes régions qu'aboutissent les conducteurs centripètes ou sensitifs, les uns et les autres étant préposés à l'accomplissement d'une même fonction. L'originalité de la conception de l'auteur consiste précisément dans cette pensée d'avoir réuni et groupé en un même tout, pour en faire une harmonie physiologique et pathologique, des faits étudiés jusqu'ici séparément, et, par cela même, souvent mal interprétés, parce qu'ils paraissaient sans lien entre eux. Je suis convaincu que cette étude de physiopathologie clinique des centres nerveux rendra de très réels services aux médecins adonnés à l'étude des maladies nerveuses et aidera à la constitution d'une nouvelle classification de ces maladies, classification qui s'impose.

IV. M. VALLIN : J'ai l'honneur de faire hommage à l'Académie, de la part des auteurs, d'un volume intitulé : *Installations sanitaires des habitations privées et collectives*, par M. le Dr Félix Putzeys, professeur d'hygiène à l'Université de Liège, et par son frère, M. Émile Putzeys, ingénieur en chef des Travaux publics et du service des eaux de la ville de Bruxelles.

Déjà ces deux auteurs ont publié en 1882 un livre qui a eu un

grand succès et qui a été traduit en plusieurs langues : *L'hygiène dans la construction des habitations privées*, où se trouvent décrits et figurés tous les procédés et appareils de réel assainissement, qui étaient à cette époque peu connus des médecins et même des architectes. Dix ans plus tard, en 1892, ils ont donné un autre ouvrage, avec atlas : *La construction des casernes*, qui mérite de rester classique comme le précédent.

En ces derniers temps, le Conseil supérieur d'hygiène de Belgique a rédigé un projet de « Règlement sur le nettoyage des voies publiques, l'enlèvement des ordures ménagères et des déjections, et sur les installations sanitaires privées ». Cette dernière partie, qui constitue presque tout le Règlement (de l'art. 15 à l'article terminal 15), impose aux propriétaires, aux constructeurs et aux usagers, au public en un mot, des prescriptions qui peuvent être mal comprises ou mal interprétées. Le Conseil a confié à deux de ses membres, MM. Putzeys, dont la compétence est hautement reconnue, le soin de publier un *Commentaire explicatif de son projet de règlement*. Dans cet ouvrage, pour lequel ils étaient si bien préparés par leurs travaux antérieurs, MM. Putzeys ont donné sur chaque article toutes les explications nécessaires : ils décrivent et figurent presque à chaque page les modes de construction, les appareils qui permettent d'obtenir le bénéfice sanitaire visé par la prescription.

Ce commentaire figuratif et graphique est indispensable ; il manque trop souvent dans notre pays, et si tant de règlements restent à l'état de lettre morte, c'est bien souvent parce qu'on n'a pas compris exactement ce que demandait l'autorité publique. En Angleterre, quand le Local Government Board fait paraître un recueil de « lois locales » (bye-laws) sur la construction des maisons, les égouts, le drainage des habitations, etc., il favorise d'ordinaire la publication, sous son autorité scientifique, d'un volume annexe figurant les modèles, les types de construction, les appareils qui expliquent la pensée et le but du législateur. Nous avons entre les mains plusieurs de ces commentaires anglais, et c'est exactement sur ce modèle qu'est conçu le nouvel ouvrage de MM. Putzeys. Ce livre sera utilement consulté pour éclairer le règlement sanitaire de la Ville de Paris, que la préfecture de la Seine et la préfecture de police ont élaboré l'année dernière avec le concours du Conseil d'hygiène de la Seine.

M. le professeur Félix Putzeys, qui est membre de l'Académie royale de médecine de Belgique, est depuis un grand nombre d'années candidat au titre de correspondant étranger de notre Académie ; son livre sera un titre de plus en faveur de sa candidature. — (*Commission spéciale*).

V. M. MAGNAN : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie, de la part de M. Émile Lauvrière, docteur ès lettres, son *Étude*

de *psychologie pathologique sur Edgar Poe*. C'est une pénétrante analyse des œuvres puissantes mais étranges de ce génie morbide.

M. Lauvrière présente l'histoire biopathologique du sujet chargé de lourdes tares héréditaires ; il le suit pas à pas dans sa jeunesse avec sa déséquilibration, sa mobilité d'humeur et de sentiments, les obsessions, les impulsions qui commencent à paraître, les appétits instinctifs, les poussées dipsomaniaques accompagnées d'excès d'alcool aussi bien que d'opium ; puis l'apparition des conceptions malades, des préoccupations hypochondriaques, des idées ambitieuses et de persécution, des phases d'exaltation et de dépression. Tel est le sujet pathologique avec tout le cortège des syndromes épisodiques de la dégénérescence ; mais malgré ces stigmates, on découvre des aptitudes merveilleuses, une imagination tellement vive et ardente que le malheureux poète semble avoir vécu les scènes séraphiques de l'érotisme le plus idéalisé et les macabres représentations du réalisme le plus répugnant dont les saisissantes descriptions sont pour le moins toujours étonnantes. Ces œuvres présentent entre elles de tels contrastes qu'elles ne paraissent pas émaner du même auteur ; c'est qu'en réalité, il y a deux Edgar Poe, celui qui écrit sous le coup de l'exaltation érotique, et celui qu'a envahi la mélancolie, une profonde et douloureuse tristesse, une terreur qu'avive l'action néfaste des poisons. M. Lauvrière a bien fait ressortir ces deux conditions mentales distinctes qui ont naturellement donné à leurs moments naissance à des productions poétiques et littéraires tout à fait dissemblables.

L'auteur serait désireux que son travail fût compris parmi les ouvrages présentés pour le prix Lorquet. — (*Commission spéciale*).

VI. M. LANCEREAUX : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, de la part de M. E. de Cyon, un très intéressant travail intitulé : *Les nerfs du cœur* (anatomie et physiologie). (Paris, 1905.)

L'auteur nous présente dans cet ouvrage un exposé complet de l'état actuel de la physiologie et de l'anatomie des nerfs du cœur, créé par les nombreuses recherches expérimentales exécutées pendant ces dernières cinquante années.

En 1866, M. de Cyon découvrit, comme vous le savez, les principaux nerfs du cœur, les *dépresseurs* et les *accélérateurs*, et, depuis lors, il a pris une part considérable dans les recherches se rattachant au fonctionnement de ces organes. Le plus souvent, il a créé dans ce but de nouvelles méthodes expérimentales qui permettent d'élucider le mécanisme de l'action si variée et si complexe du système nerveux, de la composition du sang, de la température, etc., sur le cœur.

C'est ainsi que l'auteur expose la méthode qu'il institua il y a quarante ans pour étudier le cœur séparé du corps, et dont les propriétés

vitales sont maintenues par une circulation artificielle de sérum ou d'une solution saline.

Appliquée au début aux cœurs d'animaux à sang froid, cette méthode a pris, depuis lors, un tel développement, qu'actuellement on l'emploie avec succès pour rétablir le fonctionnement du cœur des mammifères supérieurs et même du cœur d'hommes morts depuis plus de vingt-quatre heures; cela à l'aide du sérum artificiel.

M. de Cyon expose également ses recherches sur la résurrection des centres cérébraux cardiaque et respiratoire, morts depuis plusieurs heures, lorsqu'on rétablit artificiellement la circulation du sang.

Non moins intéressants sont les chapitres consacrés à l'étude des glandes vasculaires sanguines : thyroïde, hypophyse, capsules surrénales, glande pinéale, et de leurs produits physiologiques. M. de Cyon ayant établi récemment le rôle protecteur et régulateur de ces glandes sur les systèmes nerveux, cardiaque, vaso-moteur et sensitif désigne ces organes sous le nom de glandes protectrices du système nerveux central.

Jusqu'à présent, les cliniciens ayant peu étudié la part que peuvent avoir, dans les maladies du cœur, les modifications pathologiques apportées dans le fonctionnement des nerfs cardiaques, des dépresseurs et surtout des accélérateurs, l'auteur donne plusieurs indications générales sur la nature de ces modifications. L'anatomie de ces nerfs, chez divers animaux et chez l'homme, avec de belles planches à l'appui, permettra aux pathologistes de diriger leur attention de ce côté.

Dans la préface de cette monographie, M. de Cyon établit les vrais rapports qui doivent exister entre la physiologie, la médecine et la bactériologie et se prononce catégoriquement contre certaines théories de M. Metschnikoff.

VII. M. R. BLANCHARD : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, de la part de M. le Dr H. Vivian Dangerfield, un important ouvrage sur le *béribéri*. Je demande son renvoi à la Commission du prix Saintour. — (*Commission spéciale*).

VIII. M. Pozzi : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie le volume des *Comptes rendus du XVII^e Congrès français de chirurgie tenu à Paris au mois d'octobre 1904* sous ma présidence.

Ce volume, qui contient plus de 850 pages et 100 figures, a été publié en moins de trois mois, ce qui fait le plus grand honneur au zèle du secrétaire général, M. le Dr Walther.

Présentation d'appareil.

M. NETTER : MM. Albert-Lévy et Pécoul viennent de construire un appareil très simple, portatif, peu coûteux, qu'on peut placer successivement dans les différentes pièces d'un appartement et qui *décèle automatiquement les plus faibles traces d'oxyde de carbone*. Un liquide indicateur, d'abord incolore, rougit quand la proportion d'oxyde de carbone est de $1/200\,000$ et l'intensité de cette coloration permet de doser exactement le gaz toxique quand on la compare à une gamme colorée jointe à l'appareil.

C'est ainsi que dans une atmosphère artificielle contenant 0 c. c. 107 d'oxyde de carbone dilués dans 4 litres d'air, la méthode a donné 0 c. c. 108.

L'appareil, enfermé dans une boîte de petites dimensions, se compose d'un aspirateur à eau d'une contenance de quatre litres, amenant l'air à examiner dans un tube d'acide iodique chauffé à 80 degrés : l'iode mis en liberté se dissout dans quelques centimètres cubes de chloroforme purifié en le colorant en rouge.

Pour mettre l'appareil en état de fonctionnement il suffit de tourner un robinet et d'allumer une petite veilleuse.

C'est à M. Armand Gautier qu'est dû l'emploi de l'acide iodique pour le dosage de l'oxyde de carbone. M. A. Gautier proposait de faire passer l'iode dégagé sur de la tournure de cuivre et de peser l'iodure formé. Du poids trouvé on conclut le poids d'oxyde de carbone correspondant au volume d'air sur lequel on a opéré.

D'autres analystes, adoptant l'acide iodique de M. A. Gautier, ont dosé l'iode dégagé par des procédés différents : M. Nicloux, par exemple, propose de chauffer l'acide iodique à 150 degrés et de faire passer l'iode dégagé dans une dissolution de potasse, puis de le dégager au moyen de l'acide nitreux et de l'acide sulfurique, et enfin de le dissoudre dans du sulfure de carbone. La liqueur colorée est titrée colorimétriquement.

MM. Albert-Lévy et Pécoul ont montré que cette température de 150 degrés n'était pas nécessaire, et qu'elle était même fâcheuse, car elle permet aux autres réducteurs qui se trouvent dans l'air d'agir sur l'acide iodique. De 60 à 80 degrés, au contraire, température qu'on obtient aisément en chauffant le tube qui contient l'acide iodique avec une petite veilleuse, des dilutions étendues de vapeurs d'alcool, d'alcool méthylique, d'aldéhyde, d'acétone n'exercent sur l'acide iodique aucune action (M. A. Gautier). MM. Albert-Lévy et Pécoul ont montré que l'aldéhyde formique lui-même qui existe dans l'atmosphère des villes (MM. Albert-Lévy et Henriet) n'agit pas davantage sur l'acide iodique.

Quatre litres d'air suffisent pour déceler des traces d'oxyde de carbone.

Quelle est la proportion du gaz toxique qui rend une atmosphère dangereuse?

Dans son bel ouvrage sur les asphyxies par les gaz, les vapeurs et les anesthésiques, M. Brouardel rappelle qu'un demi-centième d'oxyde de carbone suffit pour tuer un chien (Leblanc), mais que cette proportion est beaucoup trop élevée et qu'il suffit de $1/2000$ et même de $1/7000$, si l'expérience est prolongée.

« Mais, dit M. Brouardel, en s'appuyant sur des expériences de



M. Gréhant, il est possible de s'asphyxier dans une atmosphère contenant infiniment peu d'oxyde de carbone. »

« Nos expériences personnelles, disent MM. Albert-Lévy et Pécou, montrent qu'à dose infiniment petite l'oxyde de carbone peut provoquer des troubles sérieux, car, il faut le répéter, il n'y a pas seulement une question de proportion, mais une question de durée de séjour dans une atmosphère oxycarbonnée.

« Nous sommes appelés fréquemment à examiner l'air d'une chambre à la suite de plaintes de locataires qui ont éprouvé un commencement d'intoxication : nous constatons la présence de l'oxyde de carbone, mais en général, la teneur de l'air en gaz toxique est faible.

« Dans notre laboratoire, où des brûleurs maintiennent jour et nuit des appareils à une température élevée, il nous arrive souvent de ressentir de sérieux malaises : lourdeurs de tête, bourdonnements d'oreilles, vertiges... L'analyse de l'air dans ce cas ne donne que de 1 à 2 litres d'oxyde de carbone par 100 mètres cubes d'air, un à deux

cent millièmes. Cette faible dose constitue donc déjà une atmosphère malsaine.

« Nos expériences ont été faites dans les écoles de la Ville de Paris, dans les hôpitaux, dans les salles de garde, dans les asiles, etc. Dans certains ateliers de repassage, là où des accidents sérieux s'étaient produits, nous n'avons trouvé que un à deux litres d'oxyde de carbone par 100 mètres cubes d'air, tout comme dans notre laboratoire.

« Nous pensons donc que 1/100000 d'oxyde de carbone suffit pour produire de sérieux désordres, surtout quand on séjourne durant quelques heures dans une pareille atmosphère et qu'il convient dans ce cas de ventiler énergiquement. »

L'appareil de MM. Albert-Lévy et Pécoul permettra de surveiller l'air des salles dans lesquelles nous séjournons et de mettre le public en garde contre les émanations, d'autant plus dangereuses qu'elles sont inodores, des cheminées et des systèmes à combustion lente qui sont utilisés de plus en plus dans nos demeures.

M. Henrot, correspondant national, assiste à la séance.

Élection.

L'un membre titulaire dans la 1^{re} section (Anatomie et physiologie).

L'Académie procède à l'élection d'un membre titulaire dans la 1^{re} section (*Anatomie et Physiologie*), en remplacement de M. Marey, décédé, d'après la liste suivante de présentation, dressée par la Section :

En première ligne	M. Poirier.
En deuxième ligne (<i>ex æquo</i> et par ordre alphabétique). . .	{ M. Gréhan. M. Henneguy. M. Langlois. M. Rémy. M. Retterer. M. Delezenne. M. Hallion.
Adjoints par l'Académie.	

Nombre de votants : 85.

Majorité : 43.

Ont obtenu :

MM. Poirier	58 voix.
Henneguy.	10 —
Rémy.	7 —
Gréhant.	6 —
Retterer.	2 —
Delezenne.	1 —
Hallion	1 —

En conséquence, M. POIRIER, ayant obtenu la majorité absolue des suffrages exprimés, est proclamé membre titulaire dans 1^{re} section (*Anatomie et physiologie*), en remplacement de M. Marey, décédé. — Sa nomination sera soumise à l'approbation de M. le Président de la République.

Communication.

Des mélanges titrés pour l'anesthésie chloroformique,

par M. PAUL REYNIER.

Le chloroforme pur bien administré ne doit pas tuer. Cette phrase qu'on a reprochée à Sedillot, plus tard à Gosselin dans cette enceinte, est cependant bien proche de la vérité, je dirais est presque la vérité absolue. si en médecine on ne craignait de prononcer ce mot absolu, devant les surprises imprévues que nous réserve la susceptibilité si variable de l'individu.

Ceux qui se sont élevés avec le plus de force contre cette affirmation n'ont toutefois jamais voulu s'astreindre dans l'administration de cet anesthésique à suivre fidèlement ce qu'enseignaient les expériences physiologiques.

Et il faut que le chloroforme soit bien peu dangereux pour donner relativement si peu d'accidents, étant surtout dans nos hôpitaux par nos élèves, nos externes, nos stagiaires administré dans l'ignorance la plus complète de la physiologie de l'anesthésie.

C'est presque empiriquement qu'on verse du chloroforme sur une compresse, et parce qu'on a vu son camarade procéder ainsi.

Nous recommandons bien à ces jeunes chloroformistes de

verser prudemment, goutte à goutte, comme l'ont conseillé Gosselin et M. Labbé, de soulever la compresse et de laisser arriver beaucoup d'air, tout en surveillant respiration et pupille : mais suivant qu'ils sont plus ou moins attentifs, qu'ils ont la main plus ou moins lourde, la compresse ferme par instant complètement bouche et nez, empêche toute arrivée d'air, pendant qu'une dose de chloroforme trop forte a été versée.

Aussi, suivant les chloroformisateurs, voit-on les anesthésies se succéder avec des résultats différents, qu'on a trop de tendance à mettre sur le compte du malade, lorsque le mode d'anesthésie doit être surtout incriminé. Aussi il a bien fallu s'apercevoir à la longue qu'avec certain anesthésiste la sécurité du malade augmentait en même temps que celle du chirurgien, et que les alertes chloroformiques étaient moins fréquentes.

Or, ces chloroformisateurs que la régularité de leurs anesthésies sacrait bientôt spécialistes se distinguaient surtout parce qu'ils savaient, en dosant goutte à goutte, entretenir l'anesthésie avec le minimum de chloroforme, et laissaient la respiration très libre.

Tous ces résultats depuis longtemps étaient expliqués en physiologie.

Paul Bert nous en avait donné la raison.

Ses expériences remarquables nous avaient montré que le caractère et l'intensité des phénomènes qui se déroulent dans l'anesthésie dépendent uniquement de la quantité de chloroforme qui entre dans le sang et se trouve transplanté par lui aux tissus.

C'est ce qu'il avait si nettement exprimé dans cette loi générale :

« L'Action des gaz et des vapeurs sur l'être vivant est réglée par leur tension partielle. »

C'est ainsi que dans les vaisseaux la tension des vapeurs chloroformiques est en raison de leur tension dans l'atmosphère respirée, c'est-à-dire en raison de la composition centésimale de cette atmosphère.

Avec un mélange déterminé l'organisme absorbe du chloroforme jusqu'à ce que sa tension dans le sang soit égale à celle du chloroforme dans l'air ambiant.

Augmentez le titre du mélange, le chloroforme pénètre jusqu'à la saturation nouvelle du sang correspondant à ce nouveau titre.

Il n'importe donc pas de donner telle ou telle quantité de chloroforme, mais *la quantité d'air* dans lequel le chloroforme est dilué.

Par là vous comprenez le danger de la compresse. Qu'elle soit trop appliquée, et sous cette compresse le chloroforme peut se trouver dans l'air à une tension effrayante, ce chloroforme pénétrant dans les vaisseaux, en raison de cette tension, sature le sang, qui s'en débarrasse plus ou moins lentement. Par l'arrivée de ce sang trop chargé les cellules nerveuses peuvent être trop impressionnées, et des alertes, voire même des morts, s'y produisent.

A ces procédés de chloroformisation qui reposent sur l'habileté du chloroformisateur, Paul Bert eut le grand mérite de vouloir substituer le *procédé des mélanges titrés*, procédé mécanique, mathématique, qui supprime presque entièrement la responsabilité de celui-ci.

Il nous avait en effet montré l'importance des doses chloroformiques par les expériences suivantes, dont les conclusions devraient être inscrites dans chaque chambre d'anesthésie, et être le Mane, Thecel, Pharès sur lequel seraient fixés les yeux de l'anesthésiant.

Avec un mélange de 30 p. 100, c'est-à-dire contenant des vapeurs de chloroforme fournies par 30 grammes de ce liquide dans 100 litres d'air, on produit sur le chien l'anesthésie instantanée, mais l'animal meurt en trois minutes.

Avec 20 p. 100, l'anesthésie se produit en quatre à cinq minutes, et l'animal meurt au bout d'une demi-heure.

Avec 15 p. 100 il résiste 40 minutes.

Avec 12 p. 100 sa résistance augmente et la mort n'arrive qu'après deux heures à deux heures et demie.

Le mélange 10 p. 100 produit l'anesthésie en quelques minutes, et permet de la continuer pendant trois heures.

Le mélange 8 p. 100 produit très lentement l'anesthésie complète, et tue en quatre heures.

Le mélange 6 p. 100 diminue seulement la sensibilité, et amène la mort en sept heures.

Au-dessous on ne peut produire l'insensibilité.

Ces résultats obtenus sur le chien se trouvèrent confirmés sur l'homme.

Ainsi que l'a fait voir Paul Bert, il faut pour obtenir l'anesthésie de l'homme comme du chien un mélange à 10 et 12 p. 100.

Avec un mélange à 8 p. 100 l'anesthésie peut manquer et ne se produit que très lentement.

Pour ces anesthésies Paul Bert se servait d'un grand gazomètre de Saint-Martin dans lequel le mélange était préparé d'avance, et d'où il arrivait à un masque à soupape dans lequel respirait le malade.

Malheureusement cet appareil volumineux n'était pas transportable et il était si peu pratique qu'il excita seulement la curiosité, et qu'on ne s'en servit pas.

Inutilement plus tard Raphael Dubois nous présenta un appareil plus portatif, mais encore lourd, à mécanisme compliqué très ingénieux, et malheureusement trop cher.

Si on s'en sert un peu depuis quelque temps, à l'étranger, surtout en Angleterre, où il est apprécié, en France peu de chirurgiens s'en sont servis; et il y en a encore moins qui ont continué à s'en servir.

La méthode des mélanges titrés fut abandonnée, et on en revint à la compresse sur laquelle toutefois on versa un peu moins abondamment de chloroforme.

Les résultats des expériences de Paul Bert n'en étaient pas moins toujours là; je me plaisais à les rappeler à mes élèves, pour les exciter à toujours donner beaucoup d'air et peu de chloroforme.

C'est, m'entendant, qu'un de mes élèves, M. Dupont, vint un jour me proposer la construction d'un appareil pratique, qui par la modicité relative de son prix, son petit volume, pût être d'un maniement facile, à la portée de tous, et avoir ainsi chance de remplacer cette compresse dont je me servais avec effroi et tant de regrets.

Applaudissant à cette pensée de M. Dupont, je cherchai à l'aider dans l'exécution de ce projet.

Contrairement à Paul Bert et à Dubois qui envoyaient au malade, en excès, un mélange titré, qui n'était utilisé qu'en partie, et nécessitait des soupapes d'échappement, nous nous sommes proposés, avec M. Dupont, de faire faire automatiquement ce mélange par la respiration du malade, celui-ci devant, quelle que fût sa respiration, faire entrer dans son poumon, à chaque inspiration, un mélange déterminé d'air et de vapeurs chloroformiques.

Pour résoudre ce problème, nous devions tenir compte du nombre de respirations, de l'amplitude de l'inspiration, de la

température du chloroforme, tous éléments variables suivant chaque malade.

Si d'après les livres de physiologie, chez l'homme normal, le nombre des respirations est de 14 à 16 par minute, ce type se modifie chez l'individu anesthésié, et il faut compter alors entre 30 et 35 inspirations par minute.

A chaque inspiration également, au lieu de 500 centimètres cubes, chiffre fixé par Gréhant sur l'homme adulte et sain, nous ne devons compter, ainsi qu'avec MM. Chabaud, Thurneysen, nous nous sommes donnés la peine de le vérifier, en recueillant, et pesant l'air d'expiration, que sur 300 à 400 centimètres cubes.

La température du chloroforme joue également un très grand rôle pour la constance des résultats. Par le fait de son évaporation le chloroforme se refroidit, et, pour le même volume d'air, le titre varie de 1 p. 100 par 2 degrés centigrades de température.

C'est, tenant compte de toutes ces observations, que M. Dupont, avec l'aide de MM. Chabaud et Thurneysen, qui depuis un an nous prêtaient le concours de leur grande expérience de constructeurs, et qui, avec nous, s'étaient mis à chercher le moyen d'établir l'appareil que nous rêvions, est arrivé à établir et arrêter l'appareil que nous mettons aujourd'hui sous vos yeux.

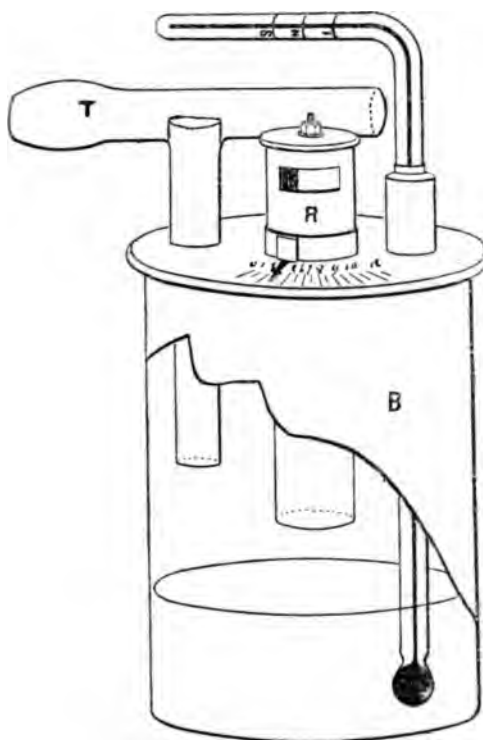
Il se compose simplement de :

1° Un récipient métallique destiné à contenir le chloroforme. Ce récipient est surmonté d'un appareil aspirateur, constitué par un tube droit, amenant les vapeurs chloroformiques et venant s'ouvrir dans un tube horizontal par où passe le courant d'air de la respiration (trompe d'Alvergnyat). Cet appareil est relié au moyen d'un tube de caoutchouc à un masque sans soupape dans lequel respire le malade, et qui, grâce à un pneumatique, s'adapte exactement sur toute figure, et permet au malade de ne respirer que l'air qui lui arrive par l'appareil respirateur ;

2° D'un dispositif de réglage R mobile autour de son centre, et entraînant avec lui une aiguille mobile sur un cadran divisé. En faisant varier de place cette aiguille, vous ouvrez plus ou moins un orifice par lequel l'air pénètre dans la bouteille de chloroforme, et se charge de vapeurs chloroformiques. Suivant que cet orifice est plus ou moins grand, le pourcentage du mélange respiré par le malade varie de 0 à 12 p. 100 ;

3° D'un thermomètre portant trois traits, indiquant pendant toute la durée de l'anesthésie la température du chloroforme, qui doit rester entre 13 degrés et 16 degrés.

L'emploi de cet appareil ne nécessite aucun apprentissage ni doigté spécial, tant il est simple.



Il suffit d'introduire 100 grammes de chloroforme dans la boîte métallique, après avoir dévissé le couvercle ;

4° De revisser le couvercle et de réunir la tubulure T, de l'aspirateur au masque ;

5° De placer l'aiguille, pour débiter, sur la division 1 et de l'amener graduellement sur la division 9 ou 12, qui donne un mélange de 11 ou 12 p. 100, nécessaire pour obtenir en huit à dix minutes l'anesthésie et sans danger.

Dès que le malade est endormi, il faut remettre sur la division 5 ou 6, qui permet de maintenir l'anesthésie avec un mélange de 5 à 6 p. 100.

Au moment des ligatures, l'aiguille sera placée sur la division 3.

Durant l'opération une seule chose est à surveiller : le thermomètre. La colonne mercurielle doit rester aux environs du trait médian. L'évaporation du chloroforme amenant un abaissement de température, celle-ci sera de suite rétablie par le chloroformisateur en plaçant sa main sur la boîte pendant moins d'une minute. La colonne mercurielle restant au voisinage du trait fixé, le mélange conservera le titre que, d'après le déplacement de l'aiguille, vous désirez (1).

Comme vous le voyez, cet appareil répond entièrement aux données que, dans une note publiée dans le journal *la Nature*, le 21 mars 1885, Paul Bert avait formulées pour la construction d'un appareil idéal.

L'appareil pour anesthésier avec des mélanges titrés doit, disait-il :

- 1° Être peu encombrant, peu fragile, d'un maniement facile ;
- 2° Préparer automatiquement le dosage du mélange ;
- 3° Permettre de changer aisément la dose ;
- 4° N'avoir aucune soupape ;
- 5° Être disposé de telle sorte qu'aucun accident ne puisse introduire une dose de chloroforme trop forte.

Toutes ces conditions sont remplies avec l'appareil de MM. Du-

(1) L'essai de cet appareil a été fait par le procédé suivant : Nous avons deux flacons contenant 10 litres. Chaque flacon, à la partie inférieure, a un robinet par lequel il peut se vider. Le bouchon est percé et donne passage à un tube.

Si on remplit un flacon avec de l'eau, qu'on adapte au tube supérieur le caoutchouc qui relie au tube aspirateur de l'appareil, et qu'on mette le robinet ouvert en rapport avec le robinet inférieur du second flacon, ne contenant que de l'air lorsqu'on élèvera le premier flacon, il se videra dans le flacon inférieur avec une vitesse qu'on pourra faire varier suivant la différence de hauteur qui existera entre les deux flacons. Au fur et à mesure qu'il se vide, il aspire l'air se chargeant de vapeurs chloroformiques de l'appareil ; une fois le second flacon plein, on l'enclave au-dessus du premier, et cette fois, l'air refoulé ressort par le tube aspirateur de l'appareil. On peut ainsi limiter la vitesse de la respiration, et mesurer la quantité de chloroforme consommé par le passage plus ou moins rapide du volume d'air déterminé.

En même temps, nous constatons que l'air aspiré entraînait $\frac{4}{5}$ du poids du chloroforme évaporé, et l'air expiré $\frac{1}{5}$ seulement. Nous nous sommes également assurés que la disposition donnée à l'appareil aspirateur ne laissait entrer aucun air dans le récipient contenant le chloroforme.

pont, Chabaud et Thurneysen, et c'est pour cela qu'il nous paraît devoir l'emporter sur tous ceux qui jusqu'à ce jour ont été proposés pour ces mélanges titrés.

Nous avons dit plus haut ce qui avait nui aux appareils de Paul Bert et de Raphaël Dubois.

Mais depuis, d'autres appareils ont été proposés :

M. Kirmisson, il y a quelques mois, vous présentait l'appareil de Roth et Guglielminetti qui constituait un réel progrès. Là le chloroforme était donné goutte à goutte avec un mélange d'oxygène. Mais c'était là plutôt un procédé dosimétrique qu'un mélange régulièrement titré. De plus, cet appareil était lourd, peu portatif, exigeait un récipient d'oxygène qu'on peut ne pas avoir toujours sous la main, et qui d'ailleurs nous paraît inutile. Cet oxygène était donné surtout pour éviter les vomissements et faciliter l'anesthésie. Or, ces résultats sont obtenus par le simple pourcentage, sans qu'on ait besoin de se servir de l'adjonction de ce gaz, qui peut être mal supporté par certains poumons.

A notre dernier voyage en Angleterre, au mois d'octobre, nous avons été surpris de voir que cette question des mélanges des titres, que nous croyions être seuls à étudier en France, était à l'étude chez nos voisins.

Nous y avons trouvé un appareil ingénieux, du professeur Waller, qui donnait le pourcentage en faisant passer, au moyen d'un soufflet mû par le pied, un courant d'air sur la flanelle imbibée de chloroforme, et envoyait cet air chargé de vapeurs, dont il déterminait la proportion en enroulant la flanelle sous la cloche où se trouvait l'animal anesthésié. Mais M. Waller ne tenait pas compte de la température, et son pourcentage ne pouvait se maintenir exact longtemps.

Nous n'en dirons pas autant de l'appareil de Vernon et Harcourt, que plusieurs d'entre nous ont transporté en France. Cet appareil est léger, très portatif, très bien conçu, donnant un pourcentage exact, malheureusement s'arrêtant à des doses trop faibles, puisqu'il ne peut donner que 2 p. 100, en titre anglais, qui correspond à nos 8 p. 100 (1).

Aussi n'est il pas étonnant que M. Monprofit, qui s'en est

(1) En Angleterre, on titre par volumes de vapeurs chloroformiques contenus dans tout volume d'air. En France, prenant le titrage de Paul Bert, nos 8 ou 6 p. 100 correspondent à 8 grammes ou 6 grammes de chloroforme s'évaporant dans 100 litres d'air. Or 8 grammes de chloroforme donnent 2 p. 100 de vapeurs.

servi en France, signale, avec cet appareil, la durée assez longue de la période préanesthésique. En effet, Paul Bert a nettement montré, et nos expériences sur l'homme confirment ce fait, qu'il faut pour obtenir l'anesthésie 10 à 12 p. 100 ; avec 8 p. 100 souvent on ne peut y arriver.

C'est pour obvier à cet inconvénient que M. Ricard vient dernièrement de modifier cet appareil et d'en faire construire un pouvant donner des doses plus élevées. Or, là encore, nous disons : c'est inutile, il faut 12 et il ne faut pas que l'appareil puisse dépasser 14 au maximum ; autrement il n'offre plus de sécurité.

Nous avons de plus à reprocher à l'appareil de Vernon et Harcourt, comme à celui de M. Ricard, les soupapes, contre lesquelles s'élevait avec raison Paul Bert. Quelles que bien faites que soient ces soupapes, elles peuvent coller, se détériorer, et être alors la cause d'accidents. Elles apportent enfin une gêne si minime qu'elle soit à l'expiration. Or, MM. Langlois et Richet nous ont montré que dans l'anesthésie, l'expiration devient en quelque sorte passive, et il faut, nous disent-ils, lui éviter le plus léger obstacle. Un obstacle imperceptible pour l'homme à l'état de veille sera infranchissable pour l'individu anesthésié.

Il nous reste maintenant à vous apporter les résultats des anesthésies que nous avons faites avec ce nouvel appareil.

Ces observations confirment entièrement ce qu'avait dit Paul Bert.

Depuis le mois de juillet dernier nous nous servons de cet appareil soit en ville soit à l'hôpital. Nous avons recueilli ainsi 125 observations. Or elles se ressemblent presque toutes, les anesthésies deviennent d'une uniformité rassurante, et cependant nous avons pratiqué les opérations les plus variées, les plus courtes comme les plus longues, appendicites, gastrectomie, gastroentérotomie, exclusion intestinale, laparotomies pour supurations d'annexes et fibromes, hernies, etc. Quelle que fût l'opération ou l'état du malade, nous n'avons eu aucune alerte ; tous et toutes ont eu un sommeil tranquille, dont ils se réveillaient facilement.

Avec ces mélanges titrés, ne dépassant pas 12 p. 100, nous avons vu disparaître cette phase de répulsion que présentaient les malades. Aux approches des premières vapeurs chloroformiques commençant par 0, puis augmentant progressivement, nous avons toujours vu le malade s'endormir paisiblement sans

effroi. Il n'y a plus ces arrêts de respiration, ces sputations si inquiétantes dans le procédé de la compresse. La phase d'excitation est très diminuée, très courte ; même souvent elle manque, et si chez quelques alcooliques elle est plus prononcée, nous n'avons jamais vu ces secousses, ces scènes de lutte auxquelles nous avait habitué le procédé de la compresse. En tout cas elle est dans ces occasions très courte, et dure à peine une ou deux minutes. Mais, je le répète, dans plus des 2/3 des cas, le malade est arrivé à l'anesthésie sans mouvement d'aucune sorte.

Avec 12 p. 100, l'insensibilité est complète, et l'anesthésie est obtenue en dix à douze minutes. Dans un seul cas, il a fallu augmenter le pourcentage à 14 p. 100 pour obtenir l'anesthésie, ce que nous avons fait en élevant la température du chloroforme de 2 degrés.

Nous avons encore été frappés de voir combien deviennent rares les vomissements ; ce n'est qu'exceptionnellement sur deux ou trois malades, que nous avons vu un vomissement se produire pendant l'anesthésie.

Après l'anesthésie, ils sont également diminués, et manquent souvent ; et quand ils existent sont réduits à un ou deux se produisant le lendemain.

Le réveil se fait rapidement, et l'agitation du réveil n'existe presque plus. Mais ce qui nous a frappé, c'est de voir que quelle que soit la durée de l'opération, et la gravité, le shock opératoire avait presque entièrement disparu. Evidemment je ne parle que d'opérations dans lesquelles il n'y a pas eu hémorragie, ou autre cause de shock, résultant de l'organe lésé. Ce que, je veux dire, c'est que pour des exclusions intestinales, des fibromes, je trouvais mes malades moins abattus, moins prostrés, qu'après les anesthésies à la compresse.

Et ceci se comprend si nous tenons compte qu'avec cet appareil, comme avec tous ceux qui donnent le pourcentage, il y a une économie considérable de chloroforme. Pour une appendicite il nous suffit de 13 à 20 grammes. Pour une opération de deux heures et demie, 45 grammes. De plus dans les vaisseaux, sauf au début où la tension du chloroforme dans le sang est à 12 p. 100, le sang qui transporte aux organes ne transporte que peu d'anesthésique, et ceux-ci ne peuvent pas rester aussi longtemps impressionnés que lorsque vous donnez des doses massives de chloroforme.

D'ailleurs les impressions des malades qui ont été endormis

une première fois à la compresse, et une seconde fois avec mon appareil, sont sous ce rapport absolument caractéristiques.

J'ai ainsi un homme qui une première fois avait été endormi avec la compresse et le chloroforme; pendant six jours il avait vomé, avec un état nauséux, et un malaise considérable, non expliqués par une faute d'antisepsie.

Une seconde fois il est endormi à l'éther. Il est moins malade mais a une bronchite et des phénomènes de congestion pulmonaire.

Une troisième fois il est endormi avec l'appareil Dupont-Chaubaud-Thurneysen; il n'a eu qu'un vomissement; le lendemain il se trouvait bien et chantait les louanges de l'appareil; et cependant cette troisième fois il avait subi une laparotomie pour rompre des adhérences intestinales, libérer des anses intestinales, et l'opération avait duré deux heures.

Je ferai encore remarquer que cet appareil a été manié par des novices; que, ceux-ci observant seulement la température, l'anesthésie a été aussi facile, et n'a pas donné lieu à plus d'ennuis que quand l'appareil est entre les mains de son inventeur.

Ces résultats, qui confirment, comme je l'ai, dit point par point ceux de Paul Bert, sont corroborés par ceux, identiques, que tous ceux qui se sont servis de ces appareils donnant plus ou moins exactement des mélanges titrés ont publiés. Vous avez entendu M. Kirmisson vous parler de l'appareil de Roth, à peu près dans les mêmes termes; M. Monprofit s'est servi de l'appareil de Vernon-Harcourt, et, tout en reconnaissant que l'anesthésie était lente à venir, ce dont nous avons donné la raison, proclamait les bons résultats qu'il avait relevés; enfin M. Ricard, il y a huit jours, à la Société de chirurgie, parlait dans le même sens.

Ce consensus unanime nous permet donc de conclure en disant qu'il est à souhaiter qu'on abandonne aujourd'hui la compresse, et que pour la sécurité des malades et des opérateurs, on adopte cette méthode des mélanges titrés, que tous les physiologistes recommandent, et dont l'honneur revient à Paul Bert.

— A quatre heures vingt minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, S. JACCoud.

1^{er} Gérant, PAUL BOUCHEZ.

SÉANCE DU 31 JANVIER 1905

PRÉSIDENCE DE M. L. COLIN

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts : *Legs Rebouveau*; M. le ministre des Affaires étrangères : *Remède*; Congrès de médecine de Lisbonne en 1906, *Invitations*. — *Correspondance manuscrite :* M. Laveran, *Don de livres*; MM. Cadiot, Mollereau et Moussu, *Candidatures*; M. Joubert, *Fèvre typhoïde*; MM. Sylvestre, Brunot, *Vaccinations*; M. Le Bayon, *Ostéomalacie*; Concours de prix, *Mémoires*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Pawinski, *Candidature*; M. Pélissier, *Béribéri*; M. Roufflandis, *Peste bubonique*; MM. Loison et Antony, *Radioscopie*; M. Dybowski, *Yoghourte*. — *Rapport :* M. Chauvel, *Sur un mémoire de M. Castez concernant des recherches sur la surdi-mutité*; discussion : M. Fournier. — *Discussion sur l'anesthésie chloroformique :* MM. Lucas-Championnière, Reynier.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

I. M. le ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts transmet l'ampliation du décret qui autorise l'Académie à accepter le legs fait à son profit par M. Rebouveau.

II. M. le ministre des Affaires étrangères transmet une lettre, en langue arabe, de M. Ghabrial Yostos (de Mit-Ghamr, Égypte), relative à une plante médicinale. — (*Commission des remèdes secrets et nouveaux*).

III. M. le Président et M. le Secrétaire général du XV^e Congrès international de médecine qui doit se tenir à Lisbonne en 1906, invitent l'Académie à se faire représenter à cette réunion. — (*Une liste est déposée à cet effet dans les bureaux*).

Correspondance manuscrite.

I. M. Laveran offre à la bibliothèque de l'Académie la collection du journal le *Janus* ainsi que trois volumes qui lui manquaient. — (*Remerciements*).

II. MM. Cadiot, Mollereau et Moussu se portent candidats à la place déclarée vacante dans la section (*Médecine vétérinaire*). — (*Renvoi à la section*).

III. M. le Dr Jaubert (Léon), médecin-major de 1^{re} classe, envoie une étude manuscrite sur la fièvre typhoïde à Tlemcen et un Rapport sur l'épidémie de 1904. — (*Commission des épidémies*).

IV. M. le Dr Sylvestre, médecin aide-major de 1^{re} classe adresse un Rapport manuscrit sur les vaccinations et revaccinations pratiquées en 1904 dans le cercle de Bou-Saada. — (*Commission de vaccine*).

V. M. le maire d'Ivry-sur-Seine signale les services rendus par M. Brunet, directeur d'une des écoles de cette commune dans la propagation de la vaccination et de la revaccination. — (*Même Commission*).

VI. M. le Dr J. Le Bayon envoie une note imprimée sur un cas d'ostéomalacie.

VII. L'Académie reçoit, pour les concours de prix en 1905, plusieurs travaux et mémoires, dont la liste sera ultérieurement publiée.

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. HUCHARD : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau une série de mémoires et une liste de ses titres et travaux scientifiques, dus à M. le professeur Pawinski (de Varsovie), à l'appui de sa candidature au titre de correspondant étranger dans la 1^{re} division (*Médecine*). — (*Commission spéciale*).

II. M. KERMORGANT : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie deux mémoires relatifs à des épidémies qui ont sévi au Tonkin. Le premier, dû à M. le Dr Pélissier, médecin-major de 2^e classe des troupes colo-

niales a trait à une *épidémie de Béribéri observée en 1904, à Tuyen-Quang sur des tirailleurs tonkinois*.

Notre collègue ne s'est pas borné à faire la relation pure et simple de l'épidémie. Il en a recherché la cause, a analysé tous les symptômes de la maladie et a signalé plus particulièrement ceux du début, qui passent souvent inaperçus ou qui sont mis sur le compte d'un malaise de cause quelconque.

Il conclut, d'après les 300 cas qu'il a observés, que le Béribéri est une maladie infectieuse et contagieuse et qu'elle n'est pas due à une intoxication comme l'ont avancé plusieurs auteurs.

Dans les mesures prises pour enrayer l'épidémie, il a toujours considéré les béribériques comme des contagieux et les a isolés. De plus, les locaux qu'ils occupaient ont été désinfectés toutes les semaines au moyen de lavages avec des solutions fortes d'acide phénique ou de sublimé.

Le second mémoire présenté par M. le Dr Roufflandis, médecin-major de 2^e classe des troupes coloniales, est intitulé : *La peste bubonique au Tonkin*.

Dans son travail, notre confrère nous démontre que par sa proximité du foyer pesteux Chinois, le Tonkin était fatalement destiné à être contaminé. Ce n'est toutefois qu'en 1900, que la peste a fait son apparition dans cette possession qui a été infectée par deux voies, la voie terrestre et la voie maritime. C'est dans le Haut-Tonkin, dans la région de Lang-Son, que se sont produits les premiers cas importés par la voie de terre, tandis que le premier port contaminé par la voie de mer a été Haïphong, puis Hanoï l'année suivante.

Le nombre total des cas de peste connus dans le Delta en 1903 s'est élevé à 229 ayant entraîné 157 décès.

Après avoir fait l'étude clinique et thérapeutique de la peste, le Dr Roufflandis énumère les dispositions à prendre pour prévenir le retour offensif du fléau.

Je demande à l'Académie le renvoi de ces deux mémoires à la Commission des épidémies. — (*Commission des épidémies*).

III. M. DELORME : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie de la part de M. le médecin-major de 1^{re} classe Loison, professeur agrégé libre du Val-de-Grâce, un traité sur les « Rayons de Roentgen », appareils de production, modes d'utilisation, applications chirurgicales, avec 1.191 figures dans le texte.

Chargé pendant plusieurs années de la direction du laboratoire de radiologie installé à l'hôpital militaire d'instruction du Val-de-Grâce, M. le médecin-major de 1^{re} classe Loison y a pu examiner un nombre considérable de cas cliniques auxquels il a ajouté de nombreux faits personnels recueillis à l'Hôpital Militaire de Marseille.

Ces cas intéressants, discutés, suivis des déductions pratiques qu'ils comportent, appuyés de dessins démonstratifs, forment la base de ce livre.

D'un autre côté, bien pénétré de cette idée que le chirurgien doit procéder lui-même ou faire procéder en sa présence et d'après ses indications aux examens radioscopiques et radiographiques de ses malades, qu'il doit par conséquent connaître la structure et le fonctionnement des appareils d'électricité qu'il aura à mettre en œuvre, M. le médecin-major Loison a cru devoir faire précéder son étude clinique du rappel des notions d'électricité et de la description de l'instrumentation dont la connaissance est indispensable à l'opérateur.

Ce traité important comble actuellement une lacune de la littérature chirurgicale française et il a le mérite de la combler avec l'appoint d'une grosse expérience personnelle. Il nous semble mériter l'attention de l'Académie.

J'ai l'honneur de la prier de vouloir bien soumettre ce traité à l'examen de la Commission du prix Buignet. — (*Commission spéciale*).

Les affections du cœur sont loin d'être rares chez les hommes appelés à l'armée; malheureusement certaines lésions échappent à l'examen clinique jusqu'au jour où, sous l'influence des fatigues résultant de l'instruction militaire, des marches, des manœuvres et surtout des campagnes, des accidents aigus éclatent et mettent en danger l'existence du jeune soldat.

Préoccupés de ces inconvénients, les médecins militaires ont utilisé avec empressement les ressources que la radioscopie mettait à leur disposition pour scruter l'intégrité des viscères thoraciques.

J'ai l'honneur de soumettre à l'Académie les études radioscopiques que MM. Antony, professeur et Loison, professeur agrégé au Val-de-Grâce, ont effectuées pour déterminer l'aire du cœur chez l'adulte et établir des données pouvant servir de base aux investigations des médecins militaires lorsqu'ils ont mission de décider de l'aptitude au service militaire.

Les expériences de ces auteurs remontent à l'année 1900; elles ont porté sur près de 400 hommes. Chacun de ces sujets a été l'objet de plusieurs tracés et de nombreuses mensurations, dans le but de rechercher quelles modifications sont imprimées à l'aire cardiaque par les différences individuelles résultant de la taille, du poids, de l'amplitude thoracique et de certains facteurs de morbidité.

De l'ensemble de leurs recherches minutieuses ils concluent que :

1° Le volume du cœur augmente régulièrement avec la taille du sujet et avec le développement général de l'organisme, caractérisé par le poids et l'amplitude thoracique;

2° L'aire cardiaque acquiert une étendue considérable chez les indi-

vidus ayant contracté des rhumatismes et des affections du cœur et chez les ouvriers obligés à de violents efforts;

3° Elle est, au contraire, sensiblement réduite chez les adultes atteints de tuberculose pulmonaire ou prédisposés à la contracter. Cette constatation n'est pas applicable aux pleurétiques tuberculeux.

A la demande des auteurs je prie l'Académie de vouloir bien renvoyer le mémoire de MM. les professeurs Antony et Loison à la Commission du prix Buignet. — (*Commission spéciale*).

IV. M. SAINT-YVES MÉNARD : Au commencement de l'année dernière j'ai eu l'honneur de présenter à l'Académie une note de M. Dybowski, sur le *Yoghourt et ses propriétés thérapeutiques*.

Depuis lors M. Metchnikoff a montré toute l'attention qu'il fallait attacher à l'alimentation par le lait caillé bulgare qui n'est autre que le Yoghourt.

Nombre de personnes ont cherché à préparer, dans nos pays, un caillé semblable en se procurant comme point de départ du ferment venu d'Orient et utilisant de jour en jour une partie du caillé de la veille.

Or, le produit obtenu n'est pas resté longtemps semblable à lui-même : M. Dybowski a reconnu que le ferment d'Orient se trouvait bientôt dominé par le ferment lactique ordinaire.

Il s'est dès lors appliqué à préparer à l'état de pureté le ferment du Yoghourt sous le nom de ferment bulgare.

M. Jeannel, correspondant national, assiste à la séance.

Rapport

Sur un mémoire de M. le Dr CASTEX, relatif à des *Recherches sur la surdi-mutité*,

par M. CHAUVEL.

Vous avez bien voulu renvoyer à l'examen de M. Josias et au mien la communication que M. le Dr Castex a fait à l'Académie, dans sa séance du 10 janvier dernier. Elle avait pour titre : *Recherches sur la surdi-mutité*.

Médecin auriste-adjoint de l'Institution nationale des sourds-

muets de Paris depuis cinq années, notre distingué et laborieux confrère, avec le concours bienveillant de ses collègues les D^{rs} Ménière, Gossard et Ch. Leroux, s'est efforcé d'apporter une contribution personnelle à l'étude de ce délicat problème : *Des causes de la surdi-mutité*. Nombre d'observateurs et les plus éminents, ont de longtemps, à l'étranger comme en France, travaillé à élucider cette étiologie, sans arriver à un résultat complètement satisfaisant.

Les investigations du D^r Castex ont porté sur 800 infirmes environ. De ce nombre, 68 p. 100 ont été reconnus et classés par lui comme atteints de surdi-mutité *congénitale*, 32 p. 100 seulement restaient à la surdi-mutité *acquise*. Il y aurait donc pour notre confrère, deux fois plus de *nés sourds-muets* que de *devenus sourds-muets* après leur naissance, proportion considérable, qui ne répond aucunement aux idées généralement admises et ne concorde pas, croyons-nous, avec les statistiques données par la majorité des auristes.

Cependant, à l'appui de sa manière de voir, M. Castex nous signale que sur 34 nouveaux élèves entrés à l'établissement de la rue Saint-Jacques en octobre 1904, il en a trouvé 27 ou 79 p. 100 sourds-muets de naissance, vis-à-vis, de 7 ou d'un quart à peine atteints de surdi-mutité acquise. Selon lui, c'est donc un fait ordinaire et mis hors de contestation par ses recherches personnelles.

Comment expliquer une telle contradiction entre des observateurs d'égale compétence? Peut-être l'explication est-elle dans leur façon non pas d'employer les termes *surdité congénitale* et *surdité acquise* mais bien de les interpréter et de les appliquer.

« Ne doit être considérée comme surdi-mutité acquise, nous dit le D^r Castex, que celle des enfants qui ont fait entendre un commencement de conversation disparue par la suite, en quelques mois et progressivement. » Notre confrère élimine certainement ainsi de cette catégorie, nombre d'infirmités que les parents, peu enclins à admettre chez leurs enfants une conformation défectueuse, se sont efforcés de rattacher à un accident ou à une maladie antérieure. Sans doute, mais ne s'expose-t-il pas, en jugeant avec un critérium aussi sévère, à accrottre considérablement et sans preuves certaines, le chiffre des surdi-mutités congénitales? Cela ne me paraît pas discutable.

Nous ne possédons pas l'expérience personnelle qui permettrait seule de prononcer en la matière.

A notre avis, les recherches futures doivent se poursuivre avec plus de soin dans les examens, avec plus d'entente sur les termes mêmes du problème, si l'on ne veut se perdre dans des statistiques absolument sans commun rapport et partant sans valeur.

En ce qui concerne les *surdi-mutités congénitales*, les lieux d'origine (Alpes-Pyrénées) et les mauvaises conditions d'hygiène, la consanguinité des parents, les accidents au cours de la grossesse, les maladies des ascendants et particulièrement l'alcoolisme et la syphilis paraissent jouer un rôle important. La transmission directe de l'infirmité des père et mère à leurs enfants, se produit au contraire assez rarement. Les chiffres donnés par Mènière et par M. Castex ne sont cependant pas des plus probants, principalement en ce qui a trait à l'éthylisme et à la syphilis, affections aujourd'hui si répandues, qu'on les peut sans crainte d'erreur, inscrire à l'origine de toutes les malformations.

Les *surdi-mutités acquises* succèdent le plus souvent chez l'enfant, aux méningites, aux maladies infectieuses, à des accidents traumatiques du crâne; beaucoup plus rarement aux otites moyennes suppurées et aux lésions du pharynx (tumeurs adénoïdes) et des trompes. Chez un garçon de sept ans, la perte de l'audition fut consécutive à une ostéomyélite aiguë, cas absolument exceptionnel.

Confirmatives de ces faits sont les autopsies de sourds-muets aujourd'hui au nombre de 154. Elle ont montré l'importance prédominante des lésions labyrinthiques, cérébrales et bulbaires, relativement aux altérations de l'oreille moyenne. Le plus souvent, en examinant un sourd-muet vivant, on est conduit, dit le Dr Castex, à penser que le substratum anatomique de son infirmité réside surtout dans la partie temporale de l'écorce cérébrale où siègent les centres auditifs, et cette localisation explique la conservation habituelle de tous les autres sens.

Le manque de vertige chez les sourds-muets impliquerait également la disparition des fonctions du labyrinthe et des canaux semi-circulaires. De l'absence du vertige, ou moins, ces pauvres malheureux tirent-ils ce maigre profit : *ne pas avoir le mal de mer.*

Le *diagnostic* de la surdi-mutité n'est pas toujours aussi

simple qu'on le pourrait croire tout d'abord. L'auriste peut être induit en erreur : 1° par un retard prolongé dans l'apparition du langage ; 2° par les entendants-muets ; 3° par des troubles hystériques. Le plus souvent, la méconnaissance de l'infirmité vient des parents qui cherchent et arrivent à se faire illusion pendant des années sur l'état de leur enfant. Cependant, c'est vers le douzième mois en moyenne qu'un bébé commence à parler, et, s'il ne le fait pas dans le courant de sa deuxième année, si en même temps il ne se décide pas à marcher, on est en droit de soupçonner la perte ou l'absence de l'audition et il doit être soumis à l'examen d'un spécialiste autorisé.

Il n'est d'autre *traitement* pour la surdi-mutité que l'instruction de nos écoles spéciales, dit le Dr Castex en terminant son mémoire. Cette constatation navrante repose sur l'incurabilité des lésions cérébrales ou auditives qui sont la base anatomique de cette infirmité. Peut être en s'attaquant à l'alcoolisme, à la syphilis, à la misère ; en prohibant les mariages consanguins, arrivera-t-on à la rendre plus rare. Occasionnelle et faiblement héréditaire, elle semble relever surtout de la thérapeutique préventive et de l'hygiène sociale. Nous devons donc savoir bon gré à ceux qui en étudiant ses origines pourront, dans un avenir que nous voudrions rapproché, fournir des armes pour combattre son développement.

Je vous propose, Messieurs, d'adresser des remerciements à M. le Dr Castex et de déposer dans les *Archives* de l'Académie son très intéressant travail.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

M. FOURNIER : Bien qu'on n'y ajoute ordinairement que peu d'attention ou même de confiance, il n'est pas douteux que la surdi-mutité ne doive être considérée comme un signe d'hérédosyphilis dans la plupart des cas. Les deux espèces rapportées très justement par M. Castex sont précisément : l'une, la surdi-mutité de naissance ou congénitale, et l'autre, la surdi-mutité acquise, qui apparaît à la suite des suppurations si fréquentes chez les hérédosyphilitiques.

Discussion

Sur les appareils pour l'administration du chloroforme.

M. LUCAS-CHAMPIONNIÈRE : Messieurs, j'ai demandé la parole à l'occasion de la communication de M. Reynier sur son appareil à chloroforme, non dans l'intention de reprendre devant vous une discussion sur la chloroformisation en général, mais pour traiter cette question de l'*appareil* qui est si bien d'actualité que vous la trouverez partout dans les journaux de ces derniers temps, dans les relations de notre voyage en Angleterre et dans une discussion pendante à la Société de chirurgie.

Toutefois, il est impossible de déterminer la nécessité des appareils et leur choix sans rappeler certaines conditions de la chloroformisation qui rendent ces appareils utiles, inutiles, ou dangereux.

Si on s'en rapportait aux notions affirmées par les physiologistes, la question se présenterait très simplement.

Paul Bert a établi qu'il existait une zone maniable pour le chloroforme, c'est-à-dire qu'avec une proportion déterminée de chloroforme mélangée à l'air il n'y avait pas de danger ; il suffit donc de ne pas sortir des limites qu'il a indiquées, et, en utilisant de bons appareils de mensuration, on se met à l'abri de tout danger.

Pourquoi donc, si les choses étaient aussi simples, a-t-on d'abord abandonné l'appareil de Paul Bert ? Est-ce seulement parce qu'il était monumental et coûteux. Mais il existait, ceux même qui l'avaient réclamé de l'Assistance publique, qui l'avait accordé, l'avaient promptement délaissé.

L'appareil de Dubois était beaucoup plus maniable encore qu'un peu coûteux. Il a été bientôt abandonné à son tour.

En Angleterre, où les appareils pour l'administration du chloroforme ont toujours conservé une certaine vogue, on a récemment employé des appareils mensurateurs, mais de prétentions beaucoup moins mathématiques.

Pourquoi donc ces abandons successifs des appareils compliqués ?

La raison capitale, c'est que la condition fondamentale de la zone maniable n'existe pas, pour l'homme du moins. J'y crois modérément pour le chien. Mais pour l'homme elle n'existe pas.

En cela, comme pour la plupart des autres phénomènes de la chloroformisation, les physiologistes qui ont conclu des animaux à l'homme se sont trompés et nous ont trompés.

Si on veut se rendre compte des erreurs perpétuées dans les études les plus classiques, il suffit de se rappeler les notions admises pour la succession des phénomènes qui, d'après les physiologistes, marquent l'envahissement de l'économie par le chloroforme.

D'après eux, chaque partie de l'axe nerveux est prise successivement. Perte de la conscience, perte des mouvements volontaires, perte des phénomènes de contraction des muscles volontaires. Puis anesthésie. A ce moment, il ne subsiste que les reflexes nécessaires à la vie.

Si ceux-ci viennent à être entravés, la mort survient.

Mais ce n'est que l'observation des phénomènes grossiers qui a établi cette légende de la succession des phénomènes et de l'envahissement progressif de l'économie.

Si, au lieu d'étudier un chien que l'on mène plus ou moins vite à la mort, vous examinez attentivement l'homme que l'on endort, vous êtes absolument frappé d'une irrégularité de phénomènes qui défie toute classification.

Vous avez là le témoignage que suivant les sujets, suivant les conditions de l'anesthésie, suivant la qualité du chloroforme, l'imprégnation se fait dans des conditions tout à fait différentes. Cette imprégnation peut se manifester par des phénomènes d'une rapidité extraordinaire.

Toujours l'anesthésie complète viscérale précède de beaucoup toute perte de connaissance.

Souvent l'anesthésie superficielle ou cutanée l'accompagne et vous voyez des sujets parfaitement conscients qui ne sentent absolument rien.

Ce fait suffit à vous montrer que l'ensemble de l'économie est envahi, intoxiqué par le poison chloroformique à une époque bien antérieure à celle à laquelle vous l'admettez.

Ces phénomènes simples peuvent être accompagnés de bien d'autres phénomènes plus graves, plus compliqués, plus menaçants pour la vie.

A ce moment, nous sommes bien loin de la dose permise par

les physiologistes. Nous sommes encore en pleine dose dite maniable et le sujet est depuis longtemps menacé dans son existence.

Cet envahissement par le chloroforme, nous le retrouvons sans perte de la conscience, c'est-à-dire de très bonne heure et pour des doses infimes, nous l'observons dans maintes circonstances, en particulier pendant le travail de l'accouchement. L'anesthésie viscérale envahissant toute l'économie à une période où elle n'avait pas le droit de le faire, d'après la physiologie, avait si bien dérouté les auteurs, qu'on a trouvé plus simple de la nier que de l'observer. Je pense qu'aujourd'hui ces négations n'auraient plus d'écho.

De l'observation de ces phénomènes sur lesquels je ne veux insister très longuement, il résulte que les réactions individuelles de l'homme sont d'une variabilité excessive et qu'il est *impossible d'établir à l'avance quelle sera la dose qui l'endormira et quelle sera la dose qui le tuera* ; si bien que pour se mettre à l'abri de tout danger, il faut une *progression* et une *variété* extraordinaires dans l'administration.

Cette progression doit aboutir à l'anesthésie totale absolue avec résolution qui est la période chirurgicale de l'anesthésie que l'on a le plus grand tort d'appeler *sommeil anesthésique*. Ce mot déplorable nous donne malgré nous la sécurité en rapprochant cet état de l'état physiologique que l'on appelle le sommeil naturel. Rien ne lui ressemble moins que le sommeil anesthésique, sans rêves, qui rappelle bien plus la syncope que le sommeil, et qui touche si bien à la mort que celui qui donne le chloroforme ne doit jamais cesser d'en avoir le sentiment, quelque conviction qu'il ait que son œuvre s'accomplira en sécurité pour le patient.

Ajoutez à cela que les chloroformes que vous croyez identiques ne le sont pas. Je ne veux pas aller jusqu'à dire que devant le chloroforme la chimie fasse faillite. Mais il est certain, pour le chirurgien attentif, qu'il y a quelque chose qui échappe au chimiste.

Il y a certaines altérations du chloroforme qui échappent certainement au chimiste et je ne pense pas leur faire injure puisque chaque jour des corps, des gaz, l'air lui-même nous montrent des corps dont nous n'avions aucune idée.

Il est un fait absolument certain, c'est qu'il y des chloroformes que les chimistes nous déclarent être absolument purs pour les

réactifs connus et qui pourtant ont des odeurs différentes et qui n'endorment pas du tout de la même façon.

Pour l'un le sommeil est facile, vient sans secousse, sans trouble respiratoire.

L'autre n'endort pas, ne donne pas ces phénomènes superficiels mais rapides d'anesthésie. Il donne même des accidents graves.

Il arrive qu'en reprenant le chloroforme récemment distillé et d'odeur suave vous retrouviez avec une extrême facilité la succession des phénomènes d'anesthésie normale sans les accidents qui la masquaient.

Cependant, pour le chimiste, point de différence. C'était ce qui faisait dire à Regnault que pour certaines altérations la redistillation était la seule ressource.

Lors donc que nous allons aborder la chloroformisation par les appareils il faudra bien savoir, d'une part qu'il n'y a *aucune dose fixe même petite* de chloroforme et que deux chloroformes ne sont pas absolument comparables.

Il faudra donc écarter de la pratique toutes les machines qui vont nous apporter des mélanges mécaniquement préparés si nous ne pouvons abaisser, *jusqu'à la suppression*, la dose et si nous n'avons la liberté de la varier à l'infini en même temps que nous en suivons les effets avec une attention soutenue.

C'est pour ces raisons que je n'admets point que les appareils aient par eux-mêmes le don de rendre la chloroformisation moins dangereuse ou plus parfaite. Ils sont peut-être plus commodes pour administrer et régler l'accès du chloroforme qui peut avoir une réelle importance, j'en conviens. Mais c'est là toute l'action; la part du chloroformiste reste capitale.

Elle est tellement capitale qu'il n'y a pour moi aucun doute qu'un chloroformiste habile avec une compresse endormira infiniment mieux et avec plus de sécurité qu'un chloroformiste novice avec un appareil si bien conçu qu'il soit.

Aussi ne faut-il pas se faire trop d'illusion sur le jeu de l'appareil.

J'ai vu en Angleterre nos jeunes chirurgiens s'enthousiasmer pour un appareil ingénieux, mais que je suis loin de trouver parfait et qui a déjà été perfectionné par M. Collin.

Je me souviens en effet avoir assisté à une longue série d'opérations du professeur Horsley. Au cours de deux de ces opérations graves la chloroformisation faite par le professeur d'anesthésie fut parfaite.

Deux derniers sujets furent opérés alors que le public était parti. Ils furent endormis par des élèves. Ce fut tout à fait différent, et pour des opérations très simples l'anesthésie fut un peu irrégulière comme nous l'obtenons chez nous en variant trop souvent l'anesthésiste.

Il ne serait donc pas juste de juger un appareil anglais sur les exemples pris au cours des séances opératoires très intéressantes et très bien préparées auxquelles nous avons assisté.

Nous savons tous qu'en confiant l'anesthésie à certains anesthésistes, sinon professionnels, au moins très habitués, nous simplifions beaucoup la besogne.

Si j'ai défendu ici et ailleurs la nécessité de faire varier les anesthésistes, ce ne fut jamais dans l'intérêt des opérateurs, mais dans l'intérêt général et pour éviter les accidents innombrables que causerait l'inexpérience des gens qui aborderaient l'anesthésie sans avoir été dirigés sérieusement.

C'est presque une nécessité d'ordre social.

L'appareil que vous a présenté M. Reynier remplit-il les bonnes conditions et nous fait-il faire un gros progrès dans l'administration du chloroforme?

J'accorde volontiers qu'il est intéressant. Il donnera sans doute comme l'appareil anglais un peu plus de régularité dans l'administration du chloroforme en diminuant la perte et en évitant la gêne des assistants par les vapeurs chloroformiques.

Je crois pourtant qu'il y a quelque exagération à prétendre qu'il dosera exactement le chloroforme. Je ne vois pas bien non plus son jeu dans les cas dans lesquels il faut non seulement diminuer la dose de chloroforme, mais la supprimer absolument.

Cette dose varie non seulement avec la température, mais elle varie avec le nombre et l'amplitude des inspirations. Elle est donc bien loin d'être constante et exactement mesurée.

M. Reynier attache une grande importance à la suppression des soupapes; j'avoue que je ne partage pas sa répugnance. J'ai même vu que la soupape pouvait jouer un rôle des plus intéressants dans l'observation des phénomènes à surveiller.

Si j'accorde assez volontiers qu'on peut trouver dans les appareils de Reynier ou de Ricard ou dans l'appareil anglais quelque commodité pour l'administration du chloroforme qui doive nous inciter à les employer, je pense pourtant qu'on peut aujourd'hui trouver beaucoup mieux.

Les appareils auxquels je fais allusion n'apportent dans la

chloroformisation aucun élément nouveau tandis qu'il en est un très important importé par l'appareil de Roth.

Cet appareil qui a été présenté à l'Académie par M. Guglieminetti, l'auteur d'un détendeur qui permet de l'ajuster sur un obus d'oxygène, me paraît constituer un progrès considérable.

Les essais pour l'administration simultanée de l'oxygène de l'air et des vapeurs de chloroforme ont été faits bien des fois.

Il y a bien longtemps déjà, à l'hôpital Saint-Louis, j'avais utilisé avec succès ce genre d'anesthésie. Il m'avait paru très favorable. Mais sans appareil spécial il était peu pratique.

L'appareil actuel permet d'administrer un mélange régulier d'oxygène et d'air atmosphérique et une quantité variable de vapeurs chloroformiques.

Il passe par minute trois litres d'oxygène mêlés à cinq litres d'air qui représentent la dose de huit litres de gaz nécessaire à la respiration d'un adulte pour une minute.

A la volonté de l'anesthésiste ce mélange pourra ne subir aucune addition de chloroforme, ou contenir une dose exacte absolument rigoureuse par chaque minute. Rien ne peut l'augmenter au préjudice du patient, car la distribution des gouttes est automatique et ne peut être dépassée.

A tout instant elle peut être modifiée au gré de celui qui endort.

En ce qui concerne la surveillance possible du fonctionnement de l'instrument, il faut savoir que l'on *voit* et que l'on *entend* tomber les gouttes de chloroforme ce qui permet de toujours contrôler le fonctionnement de l'instrument.

Grâce au mécanisme d'une soupape très légère et très mobile qui ne me paraît avoir aucun des inconvénients que redoute M. Reynier, on entend distinctement chaque expiration rendue ainsi bruyante.

Et s'il est attentif, l'opérateur comme l'anesthésiste est instruit de la marche de l'anesthésie, de la respiration et du fonctionnement de l'appareil.

On *entend* respirer le sujet, ce qui a toujours été considéré comme la garantie la plus précieuse.

Voici donc un appareil qui dose le chloroforme absolument, qui permet l'action individuelle du chloroformisateur à toute minute et qui fournit l'oxygène avec l'air nécessaire.

Donne-t-il des résultats supérieurs à ceux que la compresse, le masque, le cornet ou les appareils doseurs ont donnés?

Les auteurs de l'appareil affirment qu'il a été fait avec plus de trente mille anesthésies sans mortalité. Je ne voudrais pas m'appuyer plus que de raison sur cette statistique qui demanderait à être vérifiée.

Ce que je puis affirmer c'est que la marche de l'anesthésie a été avec cet appareil satisfaisante, au moins aussi satisfaisante que celle que l'on vous signale avec les appareils anglais et autres.

Elle m'a paru avoir certains caractères particuliers que les autres appareils ne m'ont pas paru pouvoir donner et cela selon moi à cause de l'addition d'oxygène.

L'anesthésie se fait avec une progression régulière que permet la succession de l'oxygène pur et du mélange chloroformé. Le sujet ne lutte pas au début, puisqu'il commence sans chloroforme.

La coloration de la face ne s'altère pas.

Le réveil est infiniment plus facile.

Les vomissements ont été beaucoup plus rares.

L'irritation des bronches a paru beaucoup moindre, les phénomènes de dyspnée dits par renversement de la langue ont été absents, puisque nous n'avons pas eu une seule fois l'occasion de prendre la langue à la pince, tandis que dans la même période avec le même chloroforme donné à la compresse par les mêmes élèves, il y a eu nécessité de le faire.

Ajoutez à cela que la manœuvre de l'appareil est facile au point que l'on peut affirmer que le chloroforme est plus facile à donner qu'avec tout autre procédé.

Enfin, le chloroformiste, la fin de l'opération arrivée sans rien changer à la situation de son patient, remplace le chloroforme par l'oxygène pur mêlé à l'air et donne ainsi un réveil facile accompagné d'une coloration rosée bien caractéristique du sujet.

Je crois donc que si les appareils doseurs à soufflet ou à aspiration constituent un progrès de quelque intérêt dans le mode d'administration du chloroforme, celui-ci constitue une méthode nouvelle ayant de nombreux avantages pouvant par elle-même prévenir certains dangers que les appareils les mieux réglés de chloroforme et d'air conserveront toujours.

Il permet aussi mieux que tout autre l'action individuelle de l'anesthésiste qui mesure cette action aux susceptibilités du sujet.

Cette action reste toujours sous la haute surveillance de l'opérateur.

C'est encore un point capital qu'il ne faut pas oublier.

On a parlé de Sédillot qui n'avait jamais eu d'accidents de chloroforme, toujours aidé par Elser, son fabricant d'instruments de chirurgie.

On sait qu'Elser, qui n'eut jamais d'accidents sous la direction de Sédillot, en eut avec d'autres chirurgiens qu'il avait aidés.

M. PAUL REYNIER : Messieurs, mon éminent collègue M. Lucas-Championnière, avec qui je regrette de n'être pas d'accord en cette circonstance, vient d'opposer à ma communication un certain nombre d'affirmations que j'aurais préféré voir remplacer par des faits.

Il nous dit en effet que les expériences de physiologie ne peuvent nous servir pour nous guider dans la chloroformisation de l'homme, et qu'à celui-ci on ne saurait appliquer les notions qu'on a pu acquérir en étudiant l'action des anesthésiques sur les animaux.

Mais sur quel fait s'appuie-t-il pour venir ainsi incriminer les expériences de Paul Bert sur les animaux, et les observations, minutieusement prises, que celui-ci a faites sur l'homme et qui corroborent entièrement ce qu'il avait observé au laboratoire? Les lois qu'il a en effet établies pour l'absorption des gaz sont des lois générales qui, comme toutes lois générales, s'appliquent autant à l'homme qu'aux animaux. Ces mêmes expériences, ces mêmes observations ont été confirmées par celles de notre éminent physiologiste M. Dastre; par celles du professeur Waller de Londres, et par celles de tous les physiologistes qui se sont occupés de la question. Mes observations personnelles sont venues s'ajouter à toutes celles qui avaient été publiées auparavant, et qui permettent d'affirmer que le chloroforme agit sur l'homme comme sur les animaux, avec une résistance légèrement plus grande peut-être des cellules nerveuses de celui-ci.

Notre collègue n'est pas plus autorisé à dire que la zone maniable n'existe pas chez l'homme. Les anesthésies faites par Paul Bert, par Dubois, par moi, montrent que si on ne dépasse pas la dose de 10 à 12 p. 100, l'anesthésie reste régulière; que si l'on dépasse ces doses, on a ces alertes chloroformiques, ces arrêts de la respiration, des vomissements, et que la chloro-

formation ne se ressemble plus. N'est-ce pas là une preuve absolue qu'il existe une dose maniable?

Mais les faits viennent de plus le prouver et montrer que ce n'est pas encore là par surprise que l'économie se laisse, dans certains cas, brusquement envahir. L'envahissement de l'économie ne se fait par le chloroforme qu'autant que celui-ci se trouve en tension plus ou moins grande dans l'air, qui est donné à respirer au malade; les accidents sont en rapport avec la quantité de vapeur chloroformique absorbée. Je vous citerai le fait suivant, qui est bien démonstratif à ce point de vue.

Je devais trépaner un épileptique. On commençait à l'endormir dans la salle où je me lavais les mains, lorsque tout d'un coup, la chloroformisation n'étant pas commencée depuis cinq minutes, mon interne m'appelait, le malade avait une syncope; je me précipitai sur lui pour faire la respiration artificielle, et j'eus la chance de le rappeler à la vie. Mais je ne continuai pas l'opération, je le remis dans son lit. Les crises épileptiques se succédant, devant l'état lamentable du malade, les parents, le malade lui-même me supplièrent de tenter de nouveau l'opération, dut-il rester sous le chloroforme, comme je le les en prévenais.

Je crus pouvoir, dans ces conditions, tenter de nouveau de l'opérer, mais cette fois j'eus recours à un chloroformisateur attitré, M. le Dr Petit, qui, depuis longtemps en ville, est chargé de mes anesthésies. Or, cette fois l'anesthésie fut obtenue et maintenue pendant une heure un quart sans accident, sans alerte. Mais quelle différence y avait-il entre ces deux anesthésies? Tandis que le premier chloroformisateur, en cinq à six minutes, avait, comme je m'en suis assuré, usé les trois quarts de la bouteille, l'autre avait, avec la moitié seulement, entretenu l'anesthésie pendant une heure un quart. Evidemment, le premier avait dépassé la dose maniable, et s'il l'avait dépassée, c'est qu'il y en a une.

Mais je trouve encore dans les faits que vient de citer M. Lucas-Championnière une preuve que les lois de l'anesthésie établies par les expériences sur les animaux sont applicables à l'homme.

Il nous parle de l'insensibilité sans anesthésie des femmes en couches qu'on peut obtenir avec des doses infiniment faibles de chloroforme. Il dit qu'elle a été niée, tandis que d'autres et lui le premier, ne la mettent pas en doute, et en cela ils ont raison. Mais il n'y a pas là une bizarrerie, la physiologie nous explique et nous donne la raison de cette insensibilité sans anesthésie.

Cette action reste toujours sous la haute surveillance de l'opérateur.

C'est encore un point capital qu'il ne faut pas oublier.

On a parlé de Sédillot qui n'avait jamais eu d'accidents de chloroforme, toujours aidé par Elser, son fabricant d'instruments de chirurgie.

On sait qu'Elser, qui n'eut jamais d'accidents sous la direction de Sédillot, en eut avec d'autres chirurgiens qu'il avait aidés.

M. PAUL REYNIER : Messieurs, mon éminent collègue M. Lucas-Championnière, avec qui je regrette de n'être pas d'accord en cette circonstance, vient d'opposer à ma communication un certain nombre d'affirmations que j'aurais préféré voir remplacer par des faits.

Il nous dit en effet que les expériences de physiologie ne peuvent nous servir pour nous guider dans la chloroformisation de l'homme, et qu'à celui-ci on ne saurait appliquer les notions qu'on a pu acquérir en étudiant l'action des anesthésiques sur les animaux.

Mais sur quel fait s'appuie-t-il pour venir ainsi incriminer les expériences de Paul Bert sur les animaux, et les observations, minutieusement prises, que celui-ci a faites sur l'homme et qui corroborent entièrement ce qu'il avait observé au laboratoire ? Les lois qu'il a en effet établies pour l'absorption des gaz sont des lois générales qui, comme toutes lois générales, s'appliquent autant à l'homme qu'aux animaux. Ces mêmes expériences, ces mêmes observations ont été confirmées par celles de notre éminent physiologiste M. Dastre; par celles du professeur Waller de Londres, et par celles de tous les physiologistes qui se sont occupés de la question. Mes observations personnelles sont venues s'ajouter à toutes celles qui avaient été publiées auparavant, et qui permettent d'affirmer que le chloroforme agit sur l'homme comme sur les animaux, avec une résistance légèrement plus grande peut-être des cellules nerveuses de celui-ci.

Notre collègue n'est pas plus autorisé à dire que la zone maniable n'existe pas chez l'homme. Les anesthésies faites par Paul Bert, par Dubois, par moi, montrent que si on ne dépasse pas la dose de 10 à 12 p. 100, l'anesthésie reste régulière; que si l'on dépasse ces doses, on a ces alertes chloroformiques, ces arrêts de la respiration, des vomissements, et que la chloro-

formisation ne se ressemble plus. N'est-ce pas là une preuve absolue qu'il existe une dose maniable?

Mais les faits viennent de plus le prouver et montrer que ce n'est pas encore là par surprise que l'économie se laisse, dans certains cas, brusquement envahir. L'envahissement de l'économie ne se fait par le chloroforme qu'autant que celui-ci se trouve en tension plus ou moins grande dans l'air, qui est donné à respirer au malade; les accidents sont en rapport avec la quantité de vapeur chloroformique absorbée. Je vous citerai le fait suivant, qui est bien démonstratif à ce point de vue.

Je devais trépaner un épileptique. On commençait à l'endormir dans la salle où je me lavais les mains, lorsque tout d'un coup, la chloroformisation n'étant pas commencée depuis cinq minutes, mon interne m'appelait, le malade avait une syncope; je me précipitai sur lui pour faire la respiration artificielle, et j'eus la chance de le rappeler à la vie. Mais je ne continuai pas l'opération, je le remis dans son lit. Les crises épileptiques se succédant, devant l'état lamentable du malade, les parents, le malade lui-même me supplièrent de tenter de nouveau l'opération, dut-il rester sous le chloroforme, comme je les en prévenais.

Je crus pouvoir, dans ces conditions, tenter de nouveau de l'opérer, mais cette fois j'eus recours à un chloroformisateur attitré, M. le Dr Petit, qui, depuis longtemps en ville, est chargé de mes anesthésies. Or, cette fois l'anesthésie fut obtenue et maintenue pendant une heure un quart sans accident, sans alerte. Mais quelle différence y avait-il entre ces deux anesthésies? Tandis que le premier chloroformisateur, en cinq à six minutes, avait, comme je m'en suis assuré, usé les trois quarts de la bouteille, l'autre avait, avec la moitié seulement, entretenu l'anesthésie pendant une heure un quart. Evidemment, le premier avait dépassé la dose maniable, et s'il l'avait dépassée, c'est qu'il y en a une.

Mais je trouve encore dans les faits que vient de citer M. Lucas-Championnière une preuve que les lois de l'anesthésie établies par les expériences sur les animaux sont applicables à l'homme.

Il nous parle de l'insensibilité sans anesthésie des femmes en couches qu'on peut obtenir avec des doses infiniment faibles de chloroforme. Il dit qu'elle a été née, tandis que d'autres et lui le premier, ne la mettent pas en doute, et en cela ils ont raison. Mais il n'y a pas là une bizarrerie, la physiologie nous explique et nous donne la raison de cette insensibilité sans anesthésie.

On peut la reproduire avec facilité en se conformant simplement à ce que nous enseignent les expériences de Paul Bert. Ne nous a-t-il pas dit, en effet, qu'au-dessous de 8 p. 100 le mélange d'air et de chloroforme ne peut plus produire l'anesthésie, mais seulement l'insensibilité?

Si les accoucheurs obtenaient donc ces effets qui leur semblaient bizarres et douteux à cause de cela sur les femmes en travail, c'est qu'ils donnaient le chloroforme avec une grande quantité d'air. Nous avons donc là la preuve que les observations sur l'homme sont conformes à celles faites sur les animaux.

M. Lucas-Championnière vient encore me dire que le dosage du chloroforme est d'une difficulté absolue. Je ne conteste pas que ce dosage soit difficile, et la preuve en est que voilà deux ans qu'avec M. Dupont et avec l'aide éclairé de MM. Chabaud et Thurneysen, nous cherchons à obtenir ce dosage quelle que soit la température du chloroforme, quelles que soient la respiration et l'amplitude de la respiration. Mais si ce problème nous a donné du mal à résoudre, nous y sommes toutefois arrivés; il y a donc là une difficulté relative mais non absolue.

Les expériences que nous avons faites pour vérifier les résultats de nos appareils ne nous laissent aucun doute sur ce point et nous demandons à tous de vouloir bien les contrôler.

Je reconnais toutefois que les chloroformes, ainsi que le dit M. Lucas-Championnière, ne sont pas identiques. Il existe quelques différences entre les chloroformes de différentes provenances, et notre appareil ne donne des résultats absolument exacts que pour le chloroforme des hôpitaux. Nous avons en effet trouvé avec M. Chabaud, en étudiant les différents chloroformes, que certains donnaient, pour la même température, pour la même quantité d'air et à poids égal, un pourcentage très légèrement différent.

Nous avons cru que ces différences tenaient à ce que certains chloroformes contiennent plus ou moins d'alcool que d'autres. Ceux chargés en alcool donnant un pourcentage un peu moindre. Mais ceci demanderait à être confirmé par des recherches ultérieures.

Quant à la température, si nous nous sommes arrêtés au chiffre de 15 à 16 degrés, c'est en tenant compte de la chaleur de nos salles d'opérations, qui est, comme le dit M. Lucas-Championnière, à la température de 25 degrés; et à cette température, le chloroforme reste malgré la réfrigération produite par l'évapo-

ration à la température de 16 degrés et il suffit du simple contact de la main pour l'y maintenir.

Tout ceci a été étudié et ce n'est pas inconsidérément que nous avons fixé ce chiffre. C'est d'ailleurs à cette température de 15 à 16 degrés que se sont arrêtés ceux qui ont construit récemment l'appareil anglais de Vernon et Harcourt, après avoir fait sans doute les mêmes observations que nous. D'ailleurs, si la température montait ou baissait, il est facile d'y remédier en poussant plus ou moins à droite ou à gauche l'aiguille du réglage en se rappelant que pour une élévation de température de 2 degrés on a un pourcentage de 1 p. 100 de plus ou de moins.

Mais comment se fait-il qu'après avoir mis en doute l'utilité de tous les appareils avec lesquels on cherche à anesthésier avec des mélanges titrés, M. Lucas-Championnière termine sa communication en nous disant qu'il ne se sert plus que de l'appareil Roth-Dræger-Guglielminetti, appareil qui, tout en ayant la prétention d'être basé sur le principe des mélanges titrés, n'arrive pas cependant à donner un pourcentage défini, n'en donne qu'un relatif et est surtout un appareil dosimétrique dans lequel on tient plus compte du poids du chloroforme que du volume de vapeur mélangé avec l'oxygène qui dans cet appareil remplace l'air atmosphérique?

M. Lucas-Championnière croit que les bons résultats qu'il obtient avec cet appareil sont dus à l'adjonction de cet oxygène; or, nous nous sommes déjà expliqué sur ce point dans la dernière séance, car je faisais remarquer que, sans oxygène, nous obtenions avec l'appareil de MM. Dupont, Chabaud et Thurneyssen l'absence de vomissements, la régularité de l'anesthésie, ce qui prouvait bien que l'oxygène n'était pour rien dans ces résultats acquis. L'oxygène ne peut être que nuisible, étant par quelques poumons mal supporté, ainsi que je l'ai appris par des chirurgiens qui se servent de l'appareil Roth et Guglielminetti.

Pour certains, comme M. Quénu, ces accidents seraient surtout à craindre, lorsque, se conformant d'ailleurs à ce qui est dit dans le prospectus, ainsi que le fait M. Lucas-Championnière, on détermine la narcose en faisant respirer, avec cet appareil, de l'oxygène pur.

Malgré cela, les bons résultats obtenus par M. Lucas-Championnière devraient le rendre un peu plus favorable à des appareils qui assurent d'une façon encore plus certaine le titrage

des mélanges. Ces résultats se joignant à ceux que j'ai présentés me permettent de conclure en disant qu'en présence de tous ces faits on ne saurait mettre en doute, les services très grands qu'a rendus la physiologie animale à la pratique de la chloroformisation de l'homme.

M. LUCAS-CHAMPIONNIÈRE : Je pense que mon collègue Reynier a mal compris une partie de mon exposé, car je n'ai pas voulu dire que les physiologistes qui ont étudié la respiration chez les animaux ne nous ont rien appris de valable.

J'ai parlé exclusivement de la *chloroformisation* et je répète que l'action du chloroforme est si différente, pour les animaux et pour l'homme, qu'il est impossible de conclure valablement de l'un à l'autre.

M. Reynier admet que le cas dans lequel survient un envahissement brutal pouvant amener et amenant la mort ne peut se produire que par un excès d'administration du chloroforme. C'est inacceptable.

Certes je suis d'accord avec lui pour admettre que la maladresse et la brutalité du chloroformiste ont été souvent mises en jeu. Mais les susceptibilités individuelles sont incontestables. Les modes de réaction individuelle extraordinairement dissimilaires s'observent chez l'homme et ne paraissent pas avoir été observés chez les animaux. Ce peut être parce que cette observation chez l'animal est fatalement plus grossière et plus incomplète. Mais les phénomènes de disparité n'en subsistent pas moins. C'est là un argument très grave contre les dosages prévus à l'avance pour les mélanges.

Aussi je tiens beaucoup à ce compte par gouttes que rejette M. Reynier, compte qui ne nous met pas aux prises comme il le pense avec des mélanges gazeux à trop forte tension mais nous permet de réduire le chloroforme à une dose infinitésimale en quelque sorte.

Quant à la valeur de l'adjonction de l'oxygène au chloroforme je la crois incontestable.

Je lui ferai remarquer que je n'avais pas attendu l'appareil de Roth pour estimer cette valeur. Il y a bien des années déjà que j'avais joint l'administration de l'oxygène à l'administration du chloroforme et j'avais observé exactement les mêmes avantages. Meilleur sommeil, meilleur réveil, moins de vomissements. Seulement la pratique de l'administration simultanée du chlo-

roforme et de l'oxygène était difficile. Après l'avoir par expérience faite pour tous les cas, je ne la faisais que pour les mauvais cas de sensibilité spéciale, de sommeil difficile, de mauvaise respiration ; et là encore j'obtenais des résultats fort appréciables. C'est en expérience de ces résultats que j'ai accueilli avec beaucoup de satisfaction un mode de mélange de l'oxygène et du chloroforme par un appareil qui en plus rend plus facile et plus sûr, la distribution et le dosage vrais, absolus du chloroforme.

Je ne conteste pas les avantages des appareils de M. Reynier, de M. Ricard, des appareils anglais. Mais je pense que l'appareil de Roth, qui obtient des avantages du même ordre et supérieurs à mon gré, y joint encore le fait nouveau et très avantageux de l'adjonction de l'oxygène.

Je me suis même demandé en certains cas si la mauvaise qualité de certains chloroformes n'avait pas moins d'inconvénients en présence de l'oxygène. L'avenir seul me dira si les faits probants de cet ordre que j'ai recueillis seront confirmés.

A quatre heures trente minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, S. JACCOUD.

Le Gérant, PAUL BOUCHEZ.

On peut la reproduire avec facilité en se conformant simplement à ce que nous enseignent les expériences de Paul Bert. Ne nous a-t-il pas dit, en effet, qu'au-dessous de 8 p. 100 le mélange d'air et de chloroforme ne peut plus produire l'anesthésie, mais seulement l'insensibilité?

Si les accoucheurs obtenaient donc ces effets qui leur semblaient bizarres et douteux à cause de cela sur les femmes en travail, c'est qu'ils donnaient le chloroforme avec une grande quantité d'air. Nous avons donc là la preuve que les observations sur l'homme sont conformes à celles faites sur les animaux.

M. Lucas-Championnière vient encore me dire que le dosage du chloroforme est d'une difficulté absolue. Je ne conteste pas que ce dosage soit difficile, et la preuve en est que voilà deux ans qu'avec M. Dupont et avec l'aide éclairé de MM. Chabaud et Thurneyssen, nous cherchons à obtenir ce dosage quelle que soit la température du chloroforme, quelles que soient la respiration et l'amplitude de la respiration. Mais si ce problème nous a donné du mal à résoudre, nous y sommes toutefois arrivés; il y a donc là une difficulté relative mais non absolue.

Les expériences que nous avons faites pour vérifier les résultats de nos appareils ne nous laissent aucun doute sur ce point et nous demandons à tous de vouloir bien les contrôler.

Je reconnais toutefois que les chloroformes, ainsi que le dit M. Lucas-Championnière, ne sont pas identiques. Il existe quelques différences entre les chloroformes de différentes provenances, et notre appareil ne donne des résultats absolument exacts que pour le chloroforme des hôpitaux. Nous avons en effet trouvé avec M. Chabaud, en étudiant les différents chloroformes, que certains donnaient, pour la même température, pour la même quantité d'air et à poids égal, un pourcentage très légèrement différent.

Nous avons cru que ces différences tenaient à ce que certains chloroformes contiennent plus ou moins d'alcool que d'autres. Ceux chargés en alcool donnant un pourcentage un peu moindre. Mais ceci demanderait à être confirmé par des recherches ultérieures.

Quant à la température, si nous nous sommes arrêtés au chiffre de 15 à 16 degrés, c'est en tenant compte de la chaleur de nos salles d'opérations, qui est, comme le dit M. Lucas-Championnière, à la température de 25 degrés; et à cette température, le chloroforme reste malgré la réfrigération produite par l'évapo-

ration à la température de 16 degrés et il suffit du simple contact de la main pour l'y maintenir.

Tout ceci a été étudié et ce n'est pas inconsidérément que nous avons fixé ce chiffre. C'est d'ailleurs à cette température de 15 à 16 degrés que se sont arrêtés ceux qui ont construit récemment l'appareil anglais de Vernon et Harcourt, après avoir fait sans doute les mêmes observations que nous. D'ailleurs, si la température montait ou baissait, il est facile d'y remédier en poussant plus ou moins à droite ou à gauche l'aiguille du réglage en se rappelant que pour une élévation de température de 2 degrés on a un pourcentage de 1 p. 100 de plus ou de moins.

Mais comment se fait-il qu'après avoir mis en doute l'utilité de tous les appareils avec lesquels on cherche à anesthésier avec des mélanges titrés, M. Lucas-Championnière termine sa communication en nous disant qu'il ne se sert plus que de l'appareil Roth-Dräger-Guglielminetti, appareil qui, tout en ayant la prétention d'être basé sur le principe des mélanges titrés, n'arrive pas cependant à donner un pourcentage défini, n'en donne qu'un relatif et est surtout un appareil dosimétrique dans lequel on tient plus compte du poids du chloroforme que du volume de vapeur mélangé avec l'oxygène qui dans cet appareil remplace l'air atmosphérique?

M. Lucas-Championnière croit que les bons résultats qu'il obtient avec cet appareil sont dus à l'adjonction de cet oxygène; or, nous nous sommes déjà expliqué sur ce point dans la dernière séance, car je faisais remarquer que, sans oxygène, nous obtenions avec l'appareil de MM. Dupont, Chabaud et Thurneyssen l'absence de vomissements, la régularité de l'anesthésie, ce qui prouvait bien que l'oxygène n'était pour rien dans ces résultats acquis. L'oxygène ne peut être que nuisible, étant par quelques poumons mal supporté, ainsi que je l'ai appris par des chirurgiens qui se servent de l'appareil Roth et Guglielminetti.

Pour certains, comme M. Quénu, ces accidents seraient surtout à craindre, lorsque, se conformant d'ailleurs à ce qui est dit dans le prospectus, ainsi que le fait M. Lucas-Championnière, on détermine la narcose en faisant respirer, avec cet appareil, de l'oxygène pur.

Malgré cela, les bons résultats obtenus par M. Lucas-Championnière devraient le rendre un peu plus favorable à des appareils qui assurent d'une façon encore plus certaine le titrage

des mélanges. Ces résultats se joignant à ceux que j'ai présentés me permettent de conclure en disant qu'en présence de tous ces faits on ne saurait mettre en doute, les services très grands qu'a rendus la physiologie animale à la pratique de la chloroformisation de l'homme.

M. LUCAS-CHAMPIONNIÈRE : Je pense que mon collègue Reynier a mal compris une partie de mon exposé, car je n'ai pas voulu dire que les physiologistes qui ont étudié la respiration chez les animaux ne nous ont rien appris de valable.

J'ai parlé exclusivement de la *chloroformisation* et je répète que l'action du chloroforme est si différente, pour les animaux et pour l'homme, qu'il est impossible de conclure valablement de l'un à l'autre.

M. Reynier admet que le cas dans lequel survient un envahissement brutal pouvant amener et amenant la mort ne peut se produire que par un excès d'administration du chloroforme. C'est inacceptable.

Certes je suis d'accord avec lui pour admettre que la maladresse et la brutalité du chloroformiste ont été souvent mises en jeu. Mais les susceptibilités individuelles sont incontestables. Les modes de réaction individuelle extraordinairement dissimilaires s'observent chez l'homme et ne paraissent pas avoir été observés chez les animaux. Ce peut être parce que cette observation chez l'animal est fatalement plus grossière et plus incomplète. Mais les phénomènes de disparité n'en subsistent pas moins. C'est là un argument très grave contre les dosages prévus à l'avance pour les mélanges.

Aussi je tiens beaucoup à ce compte par gouttes que rejette M. Reynier, compte qui ne nous met pas aux prises comme il le pense avec des mélanges gazeux à trop forte tension mais nous permet de réduire le chloroforme à une dose infinitésimale en quelque sorte.

Quant à la valeur de l'adjonction de l'oxygène au chloroforme je la crois incontestable.

Je lui ferai remarquer que je n'avais pas attendu l'appareil de Roth pour estimer cette valeur. Il y a bien des années déjà que j'avais joint l'administration de l'oxygène à l'administration du chloroforme et j'avais observé exactement les mêmes avantages. Meilleur sommeil, meilleur réveil, moins de vomissements. Seulement la pratique de l'administration simultanée du chlo-

dites aiguës. II. Cures radicales. In-8. (*Supplément à la Rev. hebdomadaire de laryngologie.*)

Sangro y Ros de Olano (Pedro). Estudio sobre el alcoholismo y males que ocasiona al individuo, a la familia y a la sociedad. In-8, 56 p. Madrid, 1904.

Monprofit (A.). Chirurgie du gros intestin : nouvelles méthodes d'anastomose, d'exclusion et de résection de l'intestin; implantation double et drainage par l'intestin. In-8, 74-x p. Paris, 1904.

— Traitement chirurgical de la cirrhose du foie. In-8, 119 p. Paris, 1904.

— Chirurgie des ovaires et des trompes. In-8, xii-454 p. Paris, 1903.

— La gastro-entérostomie : histoire générale, méthodes opératoires. In-8, iii-376 p. Paris, 1903.

Kermorgant (A.). Historique sommaire de la lèpre dans nos diverses possessions coloniales. In-8, 48 p. (*Extr. des Ann. d'hyg. et de méd. coloniales.* Paris, 1905.

Grasset (J.). Les centres nerveux (physiopathologie clinique). In-8, 744 p. Paris, 1905.

Cyon (E. de). Les nerfs du cœur (anatomie et physiologie). In-8 xxxiii-255 p. Paris, 1905.

Putzeys (Félix) et E. Putzeys. Les installations sanitaires des habitations privées et collectives. In-8, 283 p. Bruxelles, sans date.

Dix-septième congrès de chirurgie. Paris, 1904 : Procès-verbaux, mémoires et discussions. In-8, xxxviii-856 p. Paris, 1904.

Gardner (Faxon E.). Opérations plastiques et anastomoses dans le traitement des rétentions du rein. In-8, 271 p. Paris, 1904.

Boden (Karl). Ein Fall von Spontanheilung einer Blasen-Scheidenfistel. In-8, 74 p. Leipzig, 1895.

Mantel (Paul). L'inversion utérine et son traitement par l'application du ballon de M. Champetier de Ribes. In-8, 33 p. Paris, 1904.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE

Balland (A.). Les cafés. In-8, 36 p. (Extr. des *Ann. d'hyg. publique et de méd. légale*, décembre 1904).

— Les principales légumineuses alimentaires de colonies françaises. In-8, 14 p. (*Ibid.*, 1903).

Chauveau (A.). L'énergie dépensée par le travail intérieur des muscles dans leurs divers modes de contraction. In-4. x-53 p. Paris, 1904.

Vincent (Eugène). Discours prononcé à l'inauguration du monnment élevé à la mémoire du professeur Léopol Ollier, le 13 novembre 1904. In-8, 28 p. Lyon, 1904.

Seiler (Frédéric) et W. de Stoutz. Bacille de Lœffer dans l'eau potable. In-8, 2 p. et pl. (Extr. de la *Revue méd. de la Suisse romande*, 20 décembre 1904).

Segundo Congreso medico-latino-americano, Buenos-Aires, avril 4-11 de 1904 : Actas y Trabajos, t. III. In-8, 886 p. Buenos-Aires, 1904.

Beiträge zur Augenheilkunde, Festschrift Julius Hirschberg. Von Schülern und Freuden. In-8, 352 p. et pl. Leipzig, 1905.

Wardell Stiles (Charles). The Dwarf Tapeworm (*Hymenolepis nana*), a Newly Recognized and Probably Rather Common American Parasite. In 8, 17 p. (Extr. du *New-York Medical Journal and Philadelphia Medical Journal*, novembre 1903.)

— Index-Catalogue of Medical and Veterinary Zoology. Parties 5 et 6. In-8. Washington, 1903-1904.

Transactions of American Climatological Association, 1904, vol. XX. In-8. xxxi-292 p. Philadelphie, 1904.

Transactions of the Association of American Physicians, vol. XIX. In-8, xxiv-560 p. Philadelphie, 1904.

Gache (Samuel). La fécondité de la femme dans soixante-six pays. In-8, 148 p. sans lieu ni date.

Strong (Richard P.). Protectiv Inoculation Against Asiatic Cholera (an experimental study). In-8, 52 p. Manila, 1904.

Nicolaidi (Jean). La médication phosphorique basée sur un nouveau procédé de dosage de l'acidité urinaire. In-8, 42 p. Paris, 1904.

Annuaire civil et militaire, 1905. In-8. Paris, 1905.

Reinach (Salomon). Rapport fait au nom de la Commission des antiquités de la France sur les ouvrages envoyés au concours de l'année 1904. In 8, 11 p. Paris, 1904.

Faculté de médecine de Bordeaux (service du Dr E.-J. Moure) : relevé statistique de 500 interventions faites sur l'apophyse mastoïde. I. Mastoi-

SÉANCE DU 7 FÉVRIER 1905

PRÉSIDENCE DE M. L. COLIN

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le ministre de l'Instruction publique, des Beaux-Arts et des Cultes, *Décret d'élection.* — *Correspondance manuscrite :* M. Kaufmann, *Candidature;* M. Martel, *Service vétérinaire de la Seine;* MM. Grèges, Martel, *Hygiène de l'enfance;* M. Labanowski, *Agen;* Concours de prix, *Mémoires.* — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* École supérieure de pharmacie, *Centenaire.* — *Rapport :* M. Lancereaux, *Sur un travail de MM. Jonnesco et Grossmann relatif au pylorospasme avec hypersécrétion et tétanie.* — *Communications :* I. MM. Chantemesse et Borel, *Fièvre jaune et moustiques;* II. M. Kermorgant, *Sur la fréquence de la distomatose hépatique au Tonkin.* — *Discussion sur la publication des conclusions du rapport de M. Kelsch relatif à la réorganisation du service de la vaccine de l'Académie :* MM. Vallin, le Secrétaire perpétuel.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

M. le ministre de l'Instruction publique, des Beaux-Arts et des Cultes transmet l'ampliation d'un décret de M. le Président de la République approuvant l'élection de M. Poirier pour remplir, dans la section d'anatomie et physiologie, la place de membre titulaire devenue vacante par suite de décès de M. Marey.

Sur l'invitation de M. le Président, M. POIRIER prend place parmi ses collègues.

Correspondance manuscrite.

I. M. Kaufmann se porte candidat à la place déclarée vacante dans la section (*Médecine vétérinaire*). — (*Renvoi à la section*).

SÉANCE DU 7 FÉVRIER 1905

PRÉSIDENCE DE M. L. COLIN

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le ministre de l'Instruction publique, des Beaux-Arts et des Cultes, *Décret d'élection.* — *Correspondance manuscrite :* M. Kaufmann, *Candidature;* M. Martel, *Service vétérinaire de la Seine;* MM. Grèges, Martel, *Hygiène de l'enfance;* M. Labanowski, *Agen;* Concours de prix, *Mémoires.* — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* École supérieure de pharmacie, *Centenaire.* — *Rapport :* M. Lancereaux, *Sur un travail de MM. Jonnesco et Grossmann relatif au pylorospasme avec hypersécrétion et tétanie.* — *Communications :* I. MM. Chantemesse et Borel, *Fièvre jaune et moustiques;* II. M. Kermorgant, *Sur la fréquence de la distomatose hépatique au Tonkin.* — *Discussion sur la publication des conclusions du rapport de M. Kelsch relatif à la réorganisation du service de la vaccine de l'Académie :* MM. Vallin, le Secrétaire perpétuel.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

M. le ministre de l'Instruction publique, des Beaux-Arts et des Cultes transmet l'ampliation d'un décret de M. le Président de la République approuvant l'élection de M. Poirier pour remplir, dans la section d'anatomie et physiologie, la place de membre titulaire devenue vacante par suite de décès de M. Marey.

Sur l'invitation de M. le Président, M. POIRIER prend place parmi ses collègues.

Correspondance manuscrite.

I. M. Kaufmann se porte candidat à la place déclarée vacante dans la section (*Médecine vétérinaire*). — (*Renvoi à la section*).

II. M. H. Martel, chef du service vétérinaire sanitaire de Paris et du département de la Seine, envoie un Rapport sur les opérations de ce service en 1903. — (*Commission des épidémies*).

III. M. Grèges, inspecteur départemental de l'assistance publique de la Vendée, adresse un Rapport sur l'éducation professionnelle par l'apprentissage familial. — (*Commission de l'hygiène de l'enfance*).

IV. M. le Dr Martel, Paul (de Saint-Omer) envoie un mémoire manuscrit sur l'utilité de l'établissement d'un carnet médical individuel au point de vue de la puériculture. — (*Même Commission*).

V. M. le Dr Labanowski, médecin-major de 1^{re} classe, adresse une brochure intitulée : *Topographie médicale d'Agén*.

VI. L'Académie, reçoit, pour le concours de prix, des ouvrages et mémoires, dont la liste sera ultérieurement publiée.

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

M. GUIGNARD : A l'occasion du centième anniversaire de sa fondation, l'École supérieure de Pharmacie de Paris a fait paraître récemment un volume destiné à rappeler les principales phases de son histoire.

L'École de Pharmacie de Paris a été instituée, en même temps que celles de Montpellier et de Strasbourg, par la loi du 21 germinal an XI (11 avril 1803). Mais cette loi n'a pas créé de toutes pièces un organisme nouveau : elle n'a fait, en quelque sorte, que consacrer officiellement l'existence de l'ancien Collège de Pharmacie, établi par Déclaration royale en 1777 dans le local occupé, rue de l'Arbalète, par le Jardin des Apothicaires, qui avait été fondé deux siècles auparavant par le philanthrope Nicolas Houel. En 1793, au moment de la suppression des Universités, des Académies, des Corporations et des Maîtrises, le Collège de Pharmacie fut le seul établissement d'instruction publique conservé et autorisé par la Convention.

L'histoire de cette période ancienne méritait, en raison de son intérêt, d'être retracée dans ce volume du Centenaire ; car c'est dans les laboratoires des pharmaciens de l'époque qu'avait commencé la rénovation des sciences expérimentales. A ce propos, on me permettra de rappeler les paroles suivantes de J.-B. Dumas : « La pharmacie opposa les leçons des choses à l'esprit de système ; elle dissipa les

rêves de l'alchimie, donna l'essor à l'étude des plantes et prépara de loin la transformation de la chimie moderne. C'est elle qui en a fondé et perpétué l'enseignement, qui en a créé les méthodes expérimentales et les premiers appareils, qui lui a valu Scheele, Vauquelin, Davy, Pelletier, Robiquet et tant d'autres savants, et qui a eu l'insigne honneur de donner à Lavoisier ses premières leçons. »

Après avoir consacré la première partie du volume à la période antérieure à 1803, j'ai exposé l'organisation et le développement de l'École à partir de cette date, d'abord à la rue de l'Arbalète, ensuite dans les locaux qu'elle est venue occuper, en 1882, sur les terrains de l'ancienne pépinière du Luxembourg.

Cet aperçu général, qui forme la moitié du volume, est suivi de plusieurs chapitres dans lesquels les professeurs ont retracé l'historique de leurs chaires, en rappelant les travaux et les services de leurs prédécesseurs. On y voit la preuve que notre École, à toutes les périodes de son existence, a été un important foyer de recherches scientifiques.

A l'origine, dans la période comprise entre 1820 et 1835, l'Académie de médecine comprenait, comme on sait, parmi ses membres résidents, des titulaires, des honoraires, des associés et des adjoints. Pendant ce laps de temps, 44 pharmaciens, dont 15 professeurs à l'École de Paris, ont fait partie de l'Académie, à l'un ou l'autre de ces divers titres. Après l'ordonnance de 1835, en vertu de laquelle il ne devait plus y avoir qu'une seule catégorie de membres résidents, 30 pharmaciens ont été élus titulaires de l'Académie de médecine; sur ce nombre 21 ont appartenu ou appartiennent à notre École.

En raison des liens qui ont toujours existé, comme on le voit, entre l'Académie de médecine et l'École de pharmacie, j'ai pensé que l'Académie voudrait bien accepter l'hommage du volume que j'ai l'honneur de lui offrir aujourd'hui.

Édité avec soin, ce livre comprend plus de 400 pages in-4°; il est orné de 26 planches hors texte, qui représentent des vues de l'ancienne et de la nouvelle École et contiennent 60 portraits, parmi lesquels ceux de tous les professeurs qui s'y sont succédé depuis un siècle.

M. Maunoury, correspondant national, assiste à la séance.

Rapport

Sur un travail du D^r TH. JONNESCO, professeur à l'Institut de chirurgie de Bucarest, et du D^r J. GROSSMAN, intitulé : *Pylorospasme avec hypersécrétion et tétanie ; étude clinique et expérimentale*,

par M. LANCEREAUX.

Ce travail qui vous a été présenté dans la première séance de cette année, a pour objet, non seulement d'éclairer la pathogénie de la tétanie d'origine stomacale, mais encore de montrer les bienfaits de l'intervention chirurgicale, quand cette affection vient à compromettre l'existence.

Un homme de quarante ans, souffre, depuis une dizaine d'années, de mauvaises digestions, en ce sens que, toutes les fois qu'il fait le moindre excès de nourriture, il est pris de douleurs d'estomac qui se terminent par des vomissements aigres et abondants. Dans l'intervalle de ces crises, il se trouve bien ; pourtant, depuis deux ans, ces crises étant devenues plus violentes et plus fréquentes, cet homme commence une émaciation progressive, qui, jointe à l'altération de ses traits, fait songer à l'existence de graves souffrances abdominales.

Effectivement, il accuse, à l'épigastre, de vives douleurs qui irradient vers la région interscapulaire et s'amendent à la suite d'abondants vomissements.

Tous les organes, à part l'estomac, sont intacts ; l'examen de ce viscère ne présente ni péristaltisme spontané, ni péristaltisme provoqué.

La pression au creux épigastrique ne détermine que de légères douleurs ; le clapotage à jeun donne la limite de la grande courbure qui ne dépasse pas la ligne ombilicale.

La sonde retire de l'estomac 300 grammes d'une bouillie aigre, qui se dépose au fond d'un verre conique et au-dessus de laquelle nage un liquide verdâtre d'environ 80 à 100 grammes, d'odeur rance, contenant de l'acide chlorhydrique et offrant une acidité totale de 130. Le microscope y découvre des grains d'amidon, des fibres musculaires, des sarcines et des levures ;

filtré, ce contenu donne, dès le lendemain, un liquide clair qui se colore en bleu à l'aide de quelques gouttes de teinture d'iode.

L'estomac est lavé chaque jour, et le malade, se trouvant mieux, mange sans vomir et dort sans douleurs.

La sonde retire les jours suivants 120 grammes seulement d'un contenu moins acide et composé en grande partie d'un liquide verdâtre; puis, ce contenu diminue, d'abord, dans ses parties solides qui se réduisent à quelques filaments au fond du verre, et, ensuite, dans sa partie liquide qui, après le dixième lavage de l'estomac, se trouve réduite à une quinzaine de grammes.

Le malade, très amélioré, disparaît, et deux semaines plus tard, à la suite d'un écart de régime, de violentes douleurs et de vomissements, il vient à nouveau réclamer le lavage de son estomac.

Il est, alors, extrait de cet organe 4 à 500 grammes d'un liquide rance, dont l'odeur est celle de l'hydrogène sulfuré, et dont la composition ne diffère pas de celle déjà connue.

Sous l'influence de nouveaux lavages et d'un régime approprié, le malade se rétablit, puis, s'en va une seconde fois. Il revient encore au bout d'un certain temps, à la suite de plusieurs crises d'estomac, provoquées, surtout, par l'ingestion de fruits. Chaque écart de régime est ainsi suivi d'ectasie, avec insuffisance gastrique, de douleurs et de vomissements, et le tout cède au lavage de l'estomac.

Néanmoins, s'apercevant que ce traitement n'a qu'un effet passager, le malade se confie à un médecin, qui le soumet, pendant huit jours, à un régime exclusivement amylacé, bientôt suivi de douleurs intenses et de vomissements des plus abondants, verdâtres et d'une acidité totale de 140. Ces accidents, cette fois, ne cèdent plus aux lavages, le malade est pris d'une soif vive, que calme des lavements de sérum artificiel; puis, il consulte d'autres médecins, et suit successivement une cure antisiphilitique et une autre d'huile d'olives, sans aucun résultat.

Le 6 avril 1904, se sentant très mal, il réclame à nouveau que son estomac soit vidé, mais à peine la sonde a-t-elle touché le pharynx, qu'un torrent de liquide gastrique inonde la cuvette. Sa maigreur, au reste, s'est accentuée, ses forces ont diminué et les vomissements persistent, même à la suite de l'ingestion d'une faible quantité de lait.

C'est alors que se font sentir des fourmillements au bout des doigts et dans les mollets, et que survient un premier accès de tétanie. Les mains sont contracturées dans l'attitude de celles de l'accoucheur, les pieds en varus équin, les muscles des mollets font saillie, et toutes les parties contracturées sont douloureuses; la face est immobile, la parole et le geste sont difficiles; on compte 100 pulsations, 24 respirations, et on constate la diminution des urines.

Une injection sous-cutanée de sérum provoque, dès l'introduction de l'aiguille, dans le tissu de la peau de l'abdomen, un retour de la contracture qui s'étend aux bras et aux cuisses et s'accompagne d'une sueur généralisée. Le pouls devient filiforme, la dyspnée intense, la vue s'obscurcit, le malade pousse des cris de douleur et tombe sans connaissance. Cet accès terrible dure une dizaine de minutes, après quoi, l'alimentation par la bouche doit être supprimée et remplacée par des lavements alimentaires.

Le lendemain, détente manifeste et rétablissement de la sécrétion urinaire, presque abolie (200 grammes d'urine en vingt-quatre heures). Le malade se décide enfin à accepter l'intervention chirurgicale, qu'il avait refusée jusque-là; mais, avant d'agir, on essaie de provoquer le péristaltisme de l'estomac, en faisant avaler au malade un verre d'eau très froide. Le résultat obtenu est, avec le péristaltisme, des vomissements abondants et sanguinolents; l'opération est, alors, décidée.

Le 15 avril, l'ouverture de l'abdomen permet de constater que l'estomac est dilaté, libre de toute adhérence, le pylore, sensiblement épaissi, et d'une dureté anormale. Le professeur Jonnesco commence l'opération de la gastro-entérostomie transmésocolique postérieure. Après avoir écarté largement la plaie abdominale, le grand épiploon est renversé en haut de façon à mettre en évidence la face profonde du mésocolon transverse; une brèche verticale longue de 10 centimètres y est pratiquée à l'aide de la sonde cannelée, puis, la paroi gastrique est saisie au niveau du ventricule pylorique et attirée à travers la plaie mésocolique.

Les lèvres de cette plaie sont fixées aux quatre points cardinaux du losange à la paroi gastrique par quatre sutures en catgut n° 0; puis, la position initiale du jéjunum est recherchée. Pendant que la main gauche pousse la masse intestinale grêle, mobile, à

droite, l'index de la main droite explore le flanc gauche de la colonne verticale de bas en haut, remontant vers la base du mésocôlon transverse. Bientôt, la pulpe de l'index est arrêtée dans sa course, après avoir pénétré dans la fossette péritonéo-duodénale supérieure, immédiatement au-dessous de la racine du mésocôlon transverse, et la portion initiale du jéjunum, reconnaissable surtout à son absolue fixité, est saisie entre l'index, immobilisé dans la fossette péritonéale, et le pouce. L'anse jéjunale, prise à 20 centimètres, est vidée de son contenu par des pressions digitales successives sur une étendue de 10 centimètres, et la coprostase est assurée à l'aide de deux tubes de drainage, un à chaque extrémité. Chacun de ces tubes traverse le méésentère par une boutonnière pratiquée dans un espace non vasculaire, près de l'intestin, et est maintenu en place par une pince à forcipressure, dans les mors de laquelle sont saisies les deux extrémités libres du tube.

Le segment intestinal est fixé à chacune de ses extrémités à la paroi gastrique par un fil de catgut n° 0, dont les chefs sont assez longs pour permettre à l'aide d'assurer par des tractions constantes, en sens opposé, le contact parfait des deux surfaces intestinale et gastrique pendant toute la durée de la suture. Celle-ci est faite en deux étages : l'un séreux, l'autre muco-musculaire, à l'aide de l'aiguille à coudre ordinaire et du catgut n° 00. Après avoir pratiqué le surjet séro-séreux postérieur, les deux parois intestinale et gastrique sont incisées dans toute l'étendue de la future bouche gastro-intestinale; le surjet circulaire musculo-muqueux est pratiqué, et enfin le surjet séro-séreux antérieur. Les organes étant ensuite replacés dans l'abdomen, celui-ci est fermé par une suture en masse au fil d'argent et quelques points cutanés au crin de Florence.

Les suites opératoires n'ont été accompagnées, ni d'élévation de température, ni d'accélération du pouls; aussi, dès le lendemain de l'opération le malade peut-il commencer à se mouvoir d'une façon suffisante. Le dixième jour, les fils d'argent sont enlevés, la plaie abdominale, s'étant réunie par première intention, le malade digère bien les repas les plus chargés, augmente de 6 kilogrammes dans l'espace de quelques jours et quitte l'hôpital parfaitement guéri.

Le 20 mai, trente-cinq jours après l'opération, à la suite d'un repas d'épreuves, le contenu de l'estomac du malade est de 30 grammes; c'est un liquide verdâtre sans odeur pénétrante.

d'une acidité totale de 68, renfermant 40 grammes d'acide chlorhydrique libre.

Le contenu d'un repas d'épreuve, fait plus tard, renferme : acide chlorhydrique libre 60, acidité totale 100, et par conséquent, un mois environ après l'opération, il existe encore un léger degré d'hypersecretion.

Le 14 juin, un lavage complet de l'estomac, pratiqué le soir, ne retire plus que 8 grammes d'un mucus jaunâtre.

MM. Jonnesco et Grossmann distinguent, dans ce cas, deux phases successives; une première s'étend du début de la maladie jusqu'au régime exclusivement amylicé. Le malade présente objectivement une hyperchlorhydrie permanente et des phénomènes intermittents de stase alimentaire et de fermentation par stase. Le contenu gastrique hyperacide, d'une façon permanente, atteint, à la suite de chaque écart de régime, un degré d'hyperacidité tel que l'excitation duodénale détermine, par voie réflexe, un spasme qui empêche l'invasion intestinale par des aliments trop irritants (Pawloff). C'est alors que surviennent les douleurs et les vomissements, l'estomac se vide, et l'irritation diminue par le lavage et le régime. Ainsi, tout rentre dans l'ordre, le spasme disparaît et le malade guérit, en apparence, jusqu'à un nouvel écart de régime où les phénomènes pathologiques suivent le même cycle.

Existait-il ou non, derrière cette hyperchlorurie, un ulcère? C'est ce que les auteurs n'ont pu établir, mais il faut savoir que dans la plupart des cas de pylorospasme opérés (1), un ulcère avait été le point de départ de l'affection.

Bien différent est le tableau morbide de la seconde phase où, à l'hyperchlorhydrie s'ajoute l'hypersecretion. L'estomac, ne se vidant plus, on y trouve, chaque matin, des quantités variant de 300 à 600 grammes de suc gastrique, mélangé ou non de débris alimentaires, suivant qu'il en a été pris ou non la veille. Pendant les derniers jours, la quantité des liquides s'élève à plusieurs litres, et la motilité de l'estomac, fortement compromise, ne transmet presque plus rien à l'intestin, et le traitement devient entièrement inefficace; mais, sitôt que l'obstacle au passage des aliments de l'estomac dans l'intestin a été levé, tous les accidents cessent, preuve que l'hypersecretion était

(1) Kain Heber, Spast. Pylorusstenose mid. interm Ectasie (*Deutsche med. Wochenschrift*, 1904, nos 10 et 11).

bien l'effet et non pas la cause des troubles moteurs, contrairement à l'opinion récemment émise par Riegel.

Mais quelle est la condition pathogénique de la tétanie? C'est ce qu'ont encore cherché nos auteurs. Le fait que ce syndrome ne s'est montré qu'à la suite de pertes considérables de liquide et qu'il a disparu après l'introduction d'une grande quantité d'eau par la voie rectale, pour se manifester ensuite après une nouvelle grande perte de liquide, les a amenés à considérer la tétanie comme liée aux pertes aqueuses considérables subies par l'organisme, ainsi que Kussmaul l'avait admis autrefois.

Ils font peu de cas de la théorie réflexe, et s'efforcent de démontrer, tant par l'expérimentation que par le raisonnement, que la théorie de l'auto-intoxication défendue par Bouveret et Devic, Loëb, Bamberger, etc., ne repose pas sur une base solide. A cet effet, MM. Jonnesco et Grossmann font remarquer que, s'il existait dans l'estomac de leur malade, pendant les heures qui ont précédé les accès de tétanie, une substance toxique et convulsivante, il n'est pas prouvé que cette substance avait été élaborée dans cet organe. D'ailleurs, Cassaës et Féré ont montré qu'il était possible d'obtenir une substance toxique et convulsivante du contenu stomacal des extatiques sans tétanie; mais, de plus, ils ont observé la tétanie chez des extatiques sans acides dans l'estomac.

Ainsi, la substance convulsivante peut exister sans tétanie (Cassaës, Féré), et, inversement, celle-ci s'observe en l'absence de cette substance. C'est pourquoi la théorie de l'intoxication paraît à nos auteurs devoir être abandonnée. Au contraire, l'apparition des accès de tétanie, à la suite de déperditions de liquides abondants, vomissements ou diarrhée, et sa disparition succédant à l'introduction de grandes quantités de liquides par des lavements ou autrement, plaide en faveur de la théorie de la déshydratation.

Tel est le fait soumis à votre examen par MM. Jonnesco et Grossmann. Veuillez me permettre d'en rapprocher un fait personnel qui vous mettra à même de juger de l'opportunité d'une intervention chirurgicale en pareil cas.

Pag... (Alfred), trente-huit ans, admis dans notre service de l'Hôtel-Dieu, le 23 février 1892, est né à Paris où il exerce la profession de fondeur. De taille moyenne et légèrement chauve,

il a perdu son père à cinquante-quatre ans, d'une pneumonie: sa mère est morte à soixante-dix-sept ans d'une hémorragie cérébrale. Il n'accuse uniquement que la maladie pour laquelle il vient réclamer nos soins, et, en réalité, on ne lui en trouve aucune autre, car tous ses organes sont intacts, à part l'estomac.

La souffrance de cet organe date de trois années; elle a débuté par la faiblesse de l'appétit, la difficulté des digestions et par de la constipation. Chaque nuit, il est agité et éveillé vers 2 heures du matin, tout couvert de sueur, mais, en outre, il éprouve des sensations de pesanteur, de tiraillements, accompagnées de renvois gazeux et acides; il maigrit, perd peu à peu ses forces, ses aptitudes, son goût pour le travail, et, enfin, il est pris de vomissements alimentaires deux à trois heures après les repas.

A partir du mois de décembre 1892, les vomissements augmentent de fréquence, s'accompagnent de douleurs violentes dans les régions de l'épigastre, des hypocondres, et cèdent, dans certains cas, à l'ingestion de nouveaux aliments.

Cependant, malgré un amaigrissement, déjà accentué, et un myœdème facile, ce malade conserve ses couleurs, à tel point que l'on est amené, tout d'abord, à rejeter l'idée d'un cancer. Par contre, le ventre est plat et la moindre pression met en évidence le clapotage qui est l'indice d'une dilatation de l'estomac. Cet organe descend à trois travers de doigt au-dessus du pubis; il est le siège d'un péristaltisme manifeste, provoqué et même spontané, qui soulève successivement les différents points de la paroi abdominale. Les urines ne renferment ni sucre, ni albumine, mais il existe souvent de la céphalée et les extrémités sont toujours froides. Cet ensemble de signes, et surtout l'absence d'anémie, la conservation de l'appétit et le péristaltisme nous amènent à diagnostiquer un rétrécissement fibreux cicatriciel du pylore avec ectasie gastrique.

Le 20 février, après un repas d'épreuve (pain grillé et thé), l'acide chlorhydrique est reconnu en excès; le malade est mis au régime du lait et à l'emploi du bicarbonate de soude. Néanmoins, il ne cesse de vomir et rend, chaque jour, de trois à quatre litres de matières nauséabondes, semi-liquides, ne renfermant ni sang, ni bile.

Le 3 mars, à la suite d'un lavement purgatif, il a une selle noirâtre, semblable à du goudron (mélœna). Les vomissements persistent d'une façon intermittente, et une nouvelle analyse met en évidence l'hyperchlorhydrie.

Pendant les mois d'avril et de mai, il ne se passe rien de nouveau, le malade ne cesse de manger et continue à vomir, sans qu'il soit possible de lui faire suivre un régime quelconque.

Le 19, on s'aperçoit qu'il porte sur presque tout le corps une éruption psoriasique qui ne tarde pas à s'améliorer; néanmoins, les vomissements, d'une odeur désagréable, continuent plus abondants que jamais et s'accompagnent d'un amaigrissement progressif.

Le 27 juin le malade reste au lit, il est insouciant, sombre et hébété; le 28, dans la nuit, il est pris subitement de crampes dans les doigts et les orteils, de fourmillements dans les mains et les pieds. Le matin, à la visite, nous le trouvons dans le décubitus dorsal, les membres supérieurs étendus le long du tronc, les membres inférieurs raides, en extension; les doigts, serrés les uns contre les autres, sont fléchis et recouvrent le pouce plié dans la paume de la main. Le moindre mouvement, imprimé à ces parties, y détermine de violentes douleurs; le poignet, les avant-bras, les bras ont leur souplesse normale. Aux membres inférieurs, les orteils sont fléchis, la plante des pieds est abaissée, la jambe étendue sur la cuisse, et celle-ci sur le bassin. Les extrémités sont froides et violacées, la température centrale ne dépasse pas $35^{\circ}2$, le pouls est petit, dur, ralenti (56); mais il n'existe aucun désordre appréciable, ni du cœur, ni des poumons. Le malade balbutie sans se plaindre et ne répond à aucune des questions qu'on lui pose. Cette crise cède, après deux heures environ; toutefois, l'abattement et la courbature persistent et le malade se contente de hoire un peu de lait qu'il vomit toujours. Les urines, peu abondantes, ne renferment ni sucre, ni albumine.

Le 29 juin, nouvelle crise de tétanie, la contracture gagne des extrémités les masses musculaires des membres supérieurs et inférieurs, et même les muscles de l'abdomen, qui sont tendus et saillants. Le malade pousse, d'une façon continue, des cris plaintifs, s'agite dans son lit, tente de se redresser, de se lever, sans pouvoir y parvenir; son facies est tiré, fatigué, ses yeux sont brillants et, si on lui adresse la parole, il regarde fixement sans répondre.

Le pouls et la température ont peu varié depuis la veille, mais la respiration s'est accélérée (36). La crise dure trois heures malgré une injection de 2 centimètres de morphine; les facultés mentales sont affaiblies, et il devient impossible au malade, qui

parle avec lenteur, en cherchant ses mots, de construire une phrase correcte. Cet état persiste jusqu'au 5 juillet. Les mois de juillet, août, septembre, octobre et novembre se passent sans autres désordres que les vomissements et une polyurie abondante (3 à 4 litres d'urine).

Le 2 décembre, réapparition pendant plusieurs heures d'une crise tétanique dans les extrémités supérieures seulement. Le 6 les urines, qui, jusque-là, ne renfermaient pas d'albumine, précipitent abondamment par la chaleur et l'acide nitrique, elles ont diminué de quantité (2 litres environ), 1011 de densité. La proportion d'albumine, pendant le reste du mois, oscille entre 4 et 6 grammes par litre. Les vomissements sont à peu près quotidiens et toujours alimentaires.

Le 20 janvier au matin, le malade est dans le décubitus latéral droit, les jambes, contracturées sont fléchies sur les cuisses; il ne répond à aucune question et laisse échapper ses matières, son pouls est à 72, sa température à 36°2. Dans la journée, son état s'aggrave, la température baisse et il succombe dans la nuit.

Les centres nerveux, les poumons, à part quelques granulations tuberculeuses avec adhérences aux sommets, le cœur, le foie, la rate et le pancréas n'offrent rien de spécial. Les reins, un peu volumineux, du poids de 180 et 190 grammes, présentent à droite, un kyste séreux du volume d'une amande, faisant saillie à la surface. La substance corticale, non adhérente à la capsule, est pâle, décolorée, et les glomérules de Malpighi se dessinent à peine par une coloration rougeâtre. La substance pyramidale est violacée et les voies urinaires sont intactes.

L'estomac se fait remarquer par une énorme dilatation, qui recouvre toute la masse de l'intestin grêle, descend à quelques centimètres du pubis, porte principalement sur le grand cul-de-sac, et renferme une forte quantité d'un liquide noirâtre. La paroi est légèrement épaissie et la membrane muqueuse, décolorée, mamelonnée, est le siège de quelques ecchymoses. Le pylore, dont l'orifice est notablement diminué de calibre, et la partie initiale du duodénum, dans l'étendue de 3 centimètres environ, sont rétractés et durs au toucher et à l'incision; ils crient sous le scalpel comme un tissu de cicatrice.

La membrane muqueuse pylorique, épaissie, présente, au niveau de la partie initiale du rétrécissement stomacal, deux petites cicatrices blanchâtres, légèrement déprimées, à contours

irréguliers, et se continue, du côté du duodénum, d'une façon insensible avec les parties saines.

L'intestin grêle et le gros intestin n'offrent aucune altération ; tous les organes de l'abdomen sont enveloppés d'une épaisse couche de graisse qui contraste avec l'absence du tissu adipeux périphérique.

Ce fait, qui vient s'ajouter à celui de MM. Jonnesco et Grossmann, et à plusieurs autres, dont il est question dans le travail de ces auteurs, porte à une quarantaine environ les cas connus de tétanie gastrique. Tous ces cas coexistent avec un obstacle mécanique au passage du bol alimentaire de l'estomac dans l'intestin, obstacle dû à un rétrécissement de l'orifice pylorique fibreux et cicatriciel ou cancéreux.

Considéré par certains observateurs comme un effet de l'hypersecretion acide de l'estomac, ce rétrécissement est, selon nous, la cause prédominante du désordre gastrique, non seulement dans les cas de cancer où la sécrétion acide de l'estomac est diminuée, mais, encore, dans les cas de rétrécissement simplement fibreux, où l'hyperacidité antérieure aux troubles gastriques n'est pas démontrée.

L'obstacle apporté au cours des matières alibiles par le rétrécissement pylorique rend compte tout à la fois de la dilatation de l'estomac et de l'hypertrophie plus ou moins accentuée de ses membranes, cause du péristaltisme. Elle donne la clef de la stase dans la cavité gastrique, des fermentations diverses qui se produisent au sein de son contenu, de leurs nombreux effets, aussi bien que de la fréquence et de l'abondance des vomissements. Il importe, par conséquent, de savoir diagnostiquer le rétrécissement organique du pylore, puisque c'est de sa connaissance que doit venir, avant tout, l'indication de l'intervention chirurgicale.

Deux signes principaux, les vomissements et le péristaltisme, suffisent à mettre en évidence la sténose pylorique, et, lorsque vient s'y ajouter la tétanie, le doute n'est plus possible.

Les vomissements sont abondants et souvent répétés, composés de matières alimentaires, en grande partie digérées et très acides ; ils renferment assez souvent des sarcines et sont légèrement verdâtres ; l'acide chlorhydrique s'y rencontre dans tous les cas de rétrécissement cicatriciel et fait rarement défaut, même dans les rétrécissements cancéreux.

Le péristaltisme n'existe pas tout d'abord, mais il survient au bout d'un certain temps, lorsque les parois de l'estomac, dans la nécessité de lutter contre un obstacle, se sont hypertrophiées. Il est spontané ou provoqué, et facilement appréciable à l'examen de l'abdomen. La tétanie apparaît, généralement, à une phase plus avancée; elle se localise aux muscles des extrémités des membres, les mains et les pieds, mais elle s'étend, parfois, aux membres et à la mâchoire, exceptionnellement au tronc.

Ces signes appartiennent exclusivement aux cas de sténose pylorique, du moins si nous nous en rapportons, sur ce point, à notre propre expérience, car nous ne les avons jamais observés dans les cas de simple dilatation atonique.

Les névropathes, atteints de cette ectasie de l'estomac, sont parfois, il est vrai, pris de vomissements abondants, avec altération des traits du visage, vraisemblablement liés à la contraction spasmodique du pylore; mais ils ne présentent jamais ni péristaltisme, ni tétanie, et, toujours, dans ces cas, le repos de l'organe par le régime du lait suffit à faire cesser ces accidents.

C'est pourquoi nous considérons depuis longtemps le péristaltisme comme un des signes les plus précieux du rétrécissement organique du pylore.

La constatation et la répétition de ce signe, jointes aux vomissements chez tout individu qui conserve de l'appétit et dont la santé générale n'indique pas la période avancée d'une maladie cancéreuse, viennent légitimer l'intervention chirurgicale.

Les résultats obtenus à cet égard sont, d'ailleurs, encourageants, puisque, sur 11 opérations pratiquées dans ces conditions, il y a eu 8 guérisons et 3 décès par complication péritonéale post-opératoire (Jonnesco et Grossmann).

L'indication opératoire est donc formelle en pareille circonstance; aussi regrettons-nous vivement qu'elle n'ait pas eu lieu, dans notre cas, en présence, surtout, du beau succès obtenu par MM. Jonnesco et Grossmann.

Aussi, nous tenons à féliciter hautement ces médecins distingués, et à vous demander de déposer honorablement, dans vos *Archives*, le très intéressant travail qu'ils vous ont adressé.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

Communications.

I. Fièvre jaune et moustiques,

par M. A. CHANTEMESSE en collaboration avec M. BOREL.

Lorsque la conférence sanitaire de 1903 a voulu édicter des mesures qui deviendraient une règle commune chez toutes les nations civilisées pour la prophylaxie de la peste, du choléra et de la fièvre jaune, la réglementation a été facile en ce qui concerne la peste et le choléra, impossible en ce qui regarde la fièvre jaune; car les sources de dangers identiques en tous lieux pour les deux premières maladies n'existent qu'en certains pays pour la troisième.

Au point de vue de la fièvre jaune, le monde se divise en deux régions : l'une qui possède le *Stégomya* et où la fièvre jaune est contagieuse, l'autre qui est privée de ce moustique et où la fièvre jaune ne se transmet pas d'un malade à un homme sain.

Dans quelle catégorie la France doit-elle être rangée? quelle réglementation sanitaire mérite de lui être appliquée? voilà ce que nous voulons examiner dans ce travail qui comprendra trois parties.

La première étudie les théories modernes sur la propagation de la fièvre jaune et les raisons qui depuis une quarantaine d'années ont fait diminuer beaucoup la fréquence des importations de typhus amaryl en Europe.

La deuxième partie recherche si l'éclosion des épidémies de fièvre jaune en Europe a été conforme aux règles de la théorie étiologique du moustique.

La troisième partie expose les nouveaux principes sanitaires qui découlent de cette étude pour la défense de l'Europe, de nos colonies et surtout de la France, contre la fièvre jaune.

Première partie.

I. — En 1881, un médecin de la Havane, Finlay, avait émis l'hypothèse qu'un moustique était l'agent de propagation de la fièvre jaune. Vingt ans plus tard les médecins américains établirent que le virus du typhus amaryl circule avec le sang, que la piqure du moustique *Stegomya fasciata*, infecté depuis au moins douze jours pour avoir sucé du sang de malade frappé de

fièvre jaune, est capable de propager la maladie, et que ce stégomya est le seul moustique pouvant jouer ce rôle.

La mission de l'Institut Pasteur composée de MM. Marchoux, Simond et Salimbeni confirma et étendit ces notions. Il est désormais acquis que l'existence de la fièvre jaune et la présence du stégomya sont entièrement liées l'une à l'autre (1).

Si ce moustique comme l'a indiqué Théobald est très répandu dans le monde, son habitat a cependant quelque chose de très spécial en ce sens qu'il est nettement déterminé par les deux 43° parallèles nord et sud, et c'est pourquoi toute région située en dehors de ces parallèles semble devoir demeurer indemne de fièvre jaune.

Le 43° parallèle touche à peine le sud de la France. Il entre dans le département des Basses-Pyrénées, passe par Argelès, Saint-Girons, Foix et arrive au littoral à peu près à la hauteur de la Nouvelle. Le seul port un peu important qui soit situé dans la région ainsi déterminée est celui de Port-Vendres. Le même parallèle traverse encore les îles d'Hyères et passe ensuite dans le nord de la Corse. Il serait donc imprudent d'envoyer aux îles d'Hyères, qui ont jadis servi parfois de lazarets, des soldats revenant de pays infectés de fièvre jaune.

Par contre, toutes nos colonies, sauf Saint-Pierre et Miquelon, sont dans le domaine du stégomya.

Comme tous les pays situés au-dessus du 43° parallèle, la France ne possède pas de *Stegomya fasciata*. Dans le cas où ce moustique y serait importé, la question qui se pose est de savoir s'il pourrait s'y acclimater. L'histoire naturelle de ce moustique sur laquelle les travaux récents jettent une vive lumière permet de résoudre ce problème.

La température de 28 degrés marque le moment le plus actif de la vie du stégomya; au-dessus ou au-dessous de ce chiffre les conditions d'existence lui deviennent moins favorables; il s'engourdit vers 15 degrés.

C'est autour de 28 degrés et près de ce chiffre que s'accomplissent au mieux les actes essentiels de la vie de cet insecte, l'accouplement, la ponte, l'éclosion des œufs, le développement des larves. Au-dessous de 20 degrés les œufs n'éclosent pas et il suffit que la température s'abaisse la nuit à 22 degrés pour que

(1) En outre du *Steg. fasciata*, peut-être aussi le *Steg. scutellaris* et le *Steg. notoscripta*, sont-ils capables de propager la fièvre jaune.

l'évolution des larves met de quarante à soixante jours à s'achever.

Adulte, le stégomya conserve sa vive sensibilité aux écarts de la température ; c'est pourquoi il vit volontiers dans les habitations ; il se réfugie dans les cuisines, et il recherche les maisons comme les boulangeries et les forges pour y élire son dernier asile.

Ces notions d'histoire naturelle nous permettent de conclure que si des stégomya importés en France peuvent à certaines périodes vivre pendant quelque temps, la reproduction leur est impossible. La France continentale est donc dans sa grande partie une zone non infectable du typhus amaryl, un territoire sur lequel la fièvre jaune doit être considérée comme une maladie non transmissible.

II. — Quels abris, quelles faveurs offrent les diverses contrées de l'Europe à la pullulation du stégomya ?

L'épidémiologie de la fièvre jaune en Europe va nous donner une première réponse.

Espagne. — La fièvre jaune débarque à Cadix en 1700 ; elle y reparait en 1730, 1731, 1733, 1734, 1780, 1800 et 1804 ; elle se propage alors le long du Guadalquivir, gagne l'intérieur des terres, visite Cordoue, Grenade, Murcie, Valence et même la Catalogne. De 1821 à 1823 elle recommence à peu près la même incursion. La dernière épidémie frappe Barcelone en 1870. Depuis cette époque, aucune grave épidémie ne s'est montrée.

Portugal. — La première épidémie a eu lieu à Lisbonne en 1827 ; depuis à lors, diverses époques et dans certains ports on a observé quelques cas isolés de fièvre jaune sur des ouvriers ayant aidé au déchargement des navires. Une seule épidémie a éclaté à Lisbonne et Belem en 1836. Depuis 1874, rien.

France. — Il n'y a eu, dans le vrai sens du mot, aucune épidémie de fièvre jaune en France pendant tout le siècle dernier. A Marseille, à Brest et surtout à Saint-Nazaire des cas de fièvre jaune ont été observés parmi des ouvriers et des matelots ayant été en contact avec des navires infectés, mais jamais ni le pays ; ni les lazarets n'ont été infectés.

Dans la seconde partie de ce travail, nous chercherons à expliquer en détail, au moyen des théories nouvelles la genèse de ces manifestations de la fièvre jaune dans notre pays.

Angleterre. — Sa situation est extrêmement semblable à celle de la France au point de vue de la fièvre jaune. Certains ports

ont reçu des navires avec des malades, mais jamais une épidémie n'a suivi leur arrivée. Un fait en tous points pareil à celui de Saint-Nazaire s'est produit à Swansea en 1863.

Italie. — En 1804, une épidémie de fièvre jaune importée d'Espagne a occasionné 6 à 700 décès. En 1883, il y a eu une petite épidémie à Torre consécutive à l'arrivée d'un malade.

Autriche. — Deux cas de mort par fièvre jaune sur des matelots de barques à Gênes et venus à Trieste par chemin de fer (1894). Aucune contagion, aucune épidémie consécutive.

De cet historique, deux conclusions découlent.

1° Dans les pays où n'existe pas le stégomya (France, Angleterre, Autriche) il n'y a jamais eu d'épidémie de fièvre jaune, tandis que dans les pays où ce stégomya existe (Espagne, Portugal, Italie) il y en a eu de nombreuses ;

2° Depuis environs quarante ans les épidémies de fièvre jaune ont diminué de nombre en Europe et semblent disparaître presque complètement, sans que l'on ait modifié le système de défense sanitaire, et cependant, durant le même temps, le nombre et surtout la rapidité des communications avec les pays contaminés ont augmenté dans les proportions considérables.

Ce résultat inattendu trouve facilement son explication dans les modifications qu'a subies la navigation dans la seconde moitié du dernier siècle et surtout dans les progrès de l'hygiène à bord des navires.

III. — Les épidémies de fièvre jaune, qui a plusieurs reprises ont ravagé l'Espagne au XVIII^e siècle, ont été la rançon de son expansion coloniale et des nombreux voyages de ses navires aux Indes Occidentales. L'évidence est apparue à tous que le navire était l'unique agent du transport de la fièvre jaune : Mais depuis une demi-siècle le navire a subi de profondes modifications dans sa construction et dans la nature des éléments qui le composent. De l'antiquité jusqu'en 1836 tous les navires sont en bois. De 1836 à 1870 les vapeurs seuls sont en fer. A partir de 1870 tous les vapeurs et l'immense majorité des voiliers sont en fer. Le résultat de ce changement de matériaux de construction a été l'étanchéité du navire et de sa cale en particulier. Or, la cale des navires en bois était constamment remplie d'un mélange d'eau douce et d'eau salée qui lui avait mérité de la part des hygiénistes le nom de *Marais nautique*.

Aujourd'hui les cales des navires en fer sont sèches et si parfois quelques-uns renferment de l'eau, celles-ci ne peuvent être nocive en l'espèce car les graisses et les huiles, provenant de la machine, s'écoulent en général dans la cale et viennent surnager à la surface des eaux contenues. De semblables mixtures mettent obstacle à toute culture de moustiques.

Tel a été le premier progrès sanitaire dont a bénéficié la marine ; d'autres non moins importants sont venus s'ajouter à lui. L'eau potable se conservait autrefois à bord des navires dans des barriques en bois, dans des appareils imparfaitement clos qui étaient une cause puissante d'élevage des moustiques. Cette eau elle-même était le plus souvent recueillie sans précautions, soit sur le bord des rivières, soit même dans des lagunes à proximité du littoral. Aujourd'hui les modes d'approvisionnements, de conservation et de distribution de l'eau potable à bord des navires modernes ont subi des modifications telles que, entre autres dangers, la culture possible des moustiques a été supprimée.

A bord des anciens vaisseaux, les hublots et les sabords étaient distribués avec la plus grande parcimonie, de peur de diminuer la résistance des coques en bois ; l'expulsion des moustiques était donc rendue fort difficile. Dans les nouveaux steamers, le souci de l'hygiène et surtout la nécessité d'aérer de gros chargements susceptibles de se détériorer, ont conduit à faire pénétrer abondamment l'air et même la lumière. Les dispositions des locaux ont été aussi modifiées, les cuisines, les boulangeries et la plupart des cabines prennent aujourd'hui air et lumière par de véritables fenêtres et les moustiques qui ont pu s'introduire à bord, durant les escales, sont vite chassés par le vent après le départ du navire.

L'abréviation de la durée des traversées par la mise en service des grands navires à vapeurs qui avait fait redouté l'invasion plus facile de la fièvre jaune dans nos pays, a abouti à un résultat inattendu et contraire aux prévisions. Au lieu de quarante à cinquante jours, les traversées ne durent plus qu'une quinzaine de jours. Voici dès lors ce qui survient : Les moustiques qui dans certains cas donnés pourraient s'infecter de fièvre jaune sur un malade du bateau, n'ont pas toujours le temps de terminer leur incubation et en tout cas la ponte de leurs œufs n'arrive plus à l'éclosion. Bien vite, quand on pénètre dans les zones froides

tout est stérilisé. Donc plus les traversées seront rapides et plus l'Europe sera à l'abri des épidémies de fièvre jaune,

Les anciens auteurs et en particulier Fonsagrives se sont élevés contre les pénibles incommodités provoquées par les moustiques sur les navires à voile. Ceux-ci pullulaient abondamment dans les barriques et dans tous les réservoirs d'eau insuffisamment clos. Il n'en est plus de même sur les navires modernes où l'eau est bien protégée. Pendant le cours de cette année nous avons demandé à plusieurs médecins sanitaires maritimes, voyageant entre l'Amérique Centrale et Saint-Nazaire, d'exercer à leur bord une surveillance spéciale au point de vue de la présence des moustiques et de chercher même à en capturer après leur départ des pays suspects. Tous ont été unanimes à nous rapporter que plusieurs heures après le départ il leur avait été impossible de trouver un seul moustique.

Les diverses conditions que nous venons de signaler nous font comprendre pourquoi la fièvre jaune a presque complètement disparu du continent européen depuis 1870. Dès cette époque en effet les progrès apportés à l'hygiène de la navigation ont rendu, sinon impossibles, du moins difficiles à bord des navires modernes, la conservation et surtout la multiplication de la variété de moustiques, vecteurs de fièvre jaune.

(A suivre.)

II. Sur la fréquence de la Distomatose hépatique au Tonkin,

par M. KERMORGANT.

Dès 1887, plusieurs médecins en service au Tonkin avaient signalé l'existence de la distomatose hépatique dans cette colonie, ce qui n'avait rien de surprenant, étant donné qu'elle avait été observée antérieurement dans les pays voisins : Chine, Corée, Japon.

De son côté, dans la séance du 23 juillet 1901, en vous faisant passer sous les yeux des doutes que je lui avais fait parvenir et qui provenaient du foie d'un Annamite, notre collègue M. Raphaël Blanchard vous a parlé de la fréquence de cette maladie dans notre possession indo-chinoise où elle cause, disait-il, de grands

ravages. Je viens à mon tour appuyer cette assertion à la suite de nombreuses observations de distomatose recueillies par le Dr Gaide, médecin-major de 2^e classe des troupes coloniales.

Sans entrer dans trop de détails, je rappellerai que la distomatose hépatique est occasionnée par des distomes dont on connaît plusieurs espèces. Celui qui a été rencontré le plus fréquemment au Tonkin est l'*Opisthorchis sinensis* ou *Distomum sinense*, petit ver plat de l'ordre des Trématodes, à tégument lisse, presque translucide à l'état frais, atténué à ses deux extrémités, plutôt conique en avant et ovale en arrière. Sa longueur est de 16 à 20 millimètres, sa largeur de deux à trois.

Les œufs ou cercaires sont ovoïdes, de teinte un peu foncée, operculés à l'une des extrémités, longs de 25 à 30 millièmes de millimètres et larges de 15 à 20. Ils renferment un embryon couvert de cils vibratiles et sont très faciles à reconnaître par l'examen microscopique des selles.

Le *Distomum sinense* est à peu près le seul rencontré jusqu'à présent chez les Annamites, le *D. hepaticum* n'a été observé que deux fois sur des militaires européens provenant de Laokay, haute région du Tonkin. Ce dernier distome, qui est commun chez le bœuf en Indo-Chine, ne serait pas rare, paraît-il, chez les Européens, tandis qu'il semble exceptionnel chez les indigènes, puisque sur 31 cas de distomatose hépatique il n'a été signalé qu'une fois.

Le *Distomum sinense* existe dans toutes les régions de la colonie, delta et haut Tonkin; on l'observe en effet partout où l'attention est attirée du côté de ce parasite et partout où le médecin pratique des autopsies. En tout cas, la maladie à laquelle il donne naissance est assez fréquente pour qu'en l'espace d'un temps très court, le Dr Gaide ait pu réunir 31 observations dont 16 lui sont personnelles.

D'autre part, pour donner une idée de l'importance de la distomatose hépatique chez les indigènes, j'ajouterai que chez cinquante malades entrés à l'hôpital de Hanoï pour des affections diverses, l'examen de leurs selles pratiqué par le Dr Seguin, directeur du laboratoire de bactériologie, a toujours révélé la présence d'œufs de ces parasites. On est donc en droit de supposer que la majorité des Annamites sont porteurs de douves.

La distomatose n'étant caractérisée par aucun signe pathognomonique, passe presque toujours inaperçue et n'est révélée

la plupart du temps qu'à l'autopsie, à moins que l'on n'ait procédé à l'examen microscopique des selles.

Les différents symptômes observés peuvent, d'après le Dr Gaide, être résumés de la manière ci-après :

Congestion du foie avec hypertrophie notable de l'organe, signes d'insuffisance hépatique, ictère plus ou moins accusé et le plus souvent sans décoloration des selles, troubles digestifs et troubles de la sécrétion urinaire consécutifs, fièvre à type irrégulier, congestion variable des bases des poumons, bradycardie et troubles nerveux d'ordre réflexe avec parfois tendance au coma et à l'hypothermie.

Lésions rencontrées à l'autopsie.

L'habitus extérieur ne présente rien de particulier, si ce n'est une teinte ictérique des téguments avec une coloration un peu sombre de la peau.

Foie. — Le foie était congestionné et hypertrophié d'une manière notable, son poids moyen variait entre 1 kil. 840 et 2 kil. 266; dans trois cas, le poids s'élevait respectivement à 2 kil. 300, 2 kil. 800 et 2 kil. 960. L'atrophie est exceptionnelle et n'a été rencontrée que deux fois.

Ce qui frappe le plus quand on pratique des coupes, c'est la dilatation des canaux biliaires dont les parois sont toujours notablement épaissies. On a noté quelquefois de l'angiocholite suppurée avec présence d'abcès miliaires multiples au niveau des espaces portes.

En pressant fortement sur l'organe, on voit sourdre, des canaux biliaires, de la bile épaisse contenant en grand nombre des douves qui se présentent sous la forme de petites masses gélatineuses se déformant à mesure que les parasites isolés et libres peuvent se déplier et s'étaler. Cette pression est parfois indispensable pour découvrir les parasites qui n'apparaissent pas toujours à la simple coupe de l'organe.

Le nombre des douves a varié entre une dizaine, une centaine et plusieurs milliers.

Vésicule biliaire. — Presque toujours dilatée, elle contenait un liquide très foncé parfois louche et comme purulent. La présence de douves dans la vésicule est plutôt exceptionnelle, elle n'a été constatée que trois fois sur 27 cas.

Dans un cas, les parasites n'existaient que dans la vésicule, le

foie en était totalement dépourvu. Cependant le Dr Gaide dit en avoir rencontré dans les canaux cholédoque et cystique, toujours un peu dilatés.

Le caractère macroscopique le plus important est la dilatation de l'organe deux ou trois fois plus volumineux qu'à l'état normal, ainsi que l'épaississement de ses parois souvent altérées et infiltrées.

Intestins. — La première partie de l'intestin grêle renfermait assez souvent des distomes; l'hypérémie de cette portion du tube intestinal était fréquente. Les matières fécales trouvées dans le gros intestin étaient parfois décolorées et ce dernier contenait aussi dans quelques cas d'autres parasites : ankylostome, ascaris, tœnia, tricocephale.

Le polyparasitisme intestinal très fréquent chez les Annamites, d'après les recherches auxquelles se livre actuellement le Dr Seguin, mérite d'attirer tout particulièrement l'attention des médecins exerçant en Indo-Chine. Cette étude des plus intéressantes mérite d'être poursuivie car elle sera féconde en résultats et donnera certainement la clef d'une foule d'affections dont la pathogénie nous échappe souvent.

Pour résumer ce qu'il y a de plus particulier dans la distomatose hépatique, nous dirons que les lésions consistent en définitive en une congestion du foie au début à laquelle succède une cirrhose hypertrophique avec angiocholécystite simple ou suppurée.

Diagnostic.

Le diagnostic ne peut être que soupçonné, il n'a été fait que cinq fois dans les 31 observations recueillies par le Dr Gaide. Or, dans deux cas, il avait été procédé à l'examen microscopique des selles et pour les trois autres, il ne s'agissait que de simples suppositions.

En attendant que l'on ait trouvé un critérium permettant d'affirmer que telle manifestation morbide hépatique est bien provoquée par les douves, le seul moyen de diagnostiquer le parasite est l'examen microscopique des fèces.

L'examen du sang rendra également de grands services en permettant d'écarter oui ou non le paludisme comme cause de l'affection.

Pronostic.

Les avis sont partagés au sujet du pronostic ; pour les uns, la distomatose hépatique entraîne des malaises assez accusés, sans qu'elle puisse toutefois être considérée comme cause déterminante de la mort produite le plus souvent par une maladie intercurrente. Pour d'autres, au contraire, la maladie est souvent mortelle et résulte de l'obstruction des canaux biliaires et de la cholémie consécutive.

Il est certain que dans la majorité des cas, les accidents provoqués par les parasites sont sans gravité puisque un grand nombre d'indigènes en paraissent atteints sans qu'il en résulte pour eux de grands inconvénients. Il n'en est pas moins évident cependant que la présence des distomes doit intervenir comme une cause forcément aggravante de toute affection hépatique déjà existante ou se produisant ultérieurement, et cela très vraisemblablement, par une irritation mécanique plus accusée et une résorption biliaire plus grande.

Le pronostic paraît donc devoir être d'autant plus grave que le nombre des parasites est plus élevé.

Traitement.

On ne connaît pas de traitement à opposer à la distomatose, il ne peut être en tout cas que symptomatique et dirigé contre les principales manifestations observées ; il n'en est pas de même de la prophylaxie qui peut rendre de grands services.

On sait en effet que les œufs de douves sont rejetés au dehors avec les déjections et que s'ils tombent dans l'eau, ils y achèvent leur développement, puis mettent en liberté d'après notre collègue M. Raphaël Blanchard, un *miracidium*, embryon cilié qui nage dans l'élément liquide à la façon d'un infusoire.

Cet embryon meurt rapidement à moins qu'il ne rencontre un mollusque susceptible de lui donner abri et dans lequel il puisse poursuivre son évolution. Or, ce mollusque peut être absorbé en même temps que l'eau d'alimentation, ainsi qu'avec les herbes et les légumes dont les Annamites se servent pour assaisonner le riz.

Les indigènes sont d'ailleurs convaincus depuis longtemps que c'est par l'ingestion d'une eau malsaine que le parasite s'introduit dans l'économie, donnée qui a été vérifiée depuis.

Tous les efforts des médecins et des commandants de poste au Tonkin devront donc tendre à ne donner aux hommes qu'une eau irréprochable, en la faisant stériliser. Ils devront également veiller à ce que les herbages et les légumes consommés soient toujours soigneusement lavés et très cuits. En se conformant à ces prescriptions, on diminuera dans une large mesure le nombre des cas de distomatose *farinata*.

Discussion

Sur la publication des conclusions du rapport sur la réorganisation du service de la vaccine (1).

M. VALLIN : Au commencement du mois de novembre, quand M. Kelsch vint nous lire son excellent rapport sur la vaccination à l'Académie, le conseil d'administration, dont je faisais d'ailleurs partie, pensa qu'il était préférable de ne pas livrer à l'impression les conclusions d'un rapport qui devait être discuté en comité secret.

Quelques-uns de nos collègues ont regretté et regrettent encore cette dérogation à nos usages qui a jeté un peu d'obscurité sur la question examinée. En effet, un rapport sans conclusions est comme un livre sans table des matières et sans têtes de chapitre; il faut le lire en entier et d'un trait pour savoir ce qu'il contient, et nous avons tous été fort embarrassés quand il a fallu discuter trois grandes pages de conclusions que personne n'avait lues et dont nous n'avions pas le texte sous les yeux. Elles ont d'ailleurs été votées dans leur intégralité, à quelques mots et à quelques lignes près, telles qu'elles étaient dans la rédaction manuscrite. Elles ont été renvoyées à la Commission pour servir de base à l'organisation du nouvel « Institut supérieur de perfectionnement et de contrôle de la vaccine en France », créé à l'Académie par le décret du 27 juillet 1903.

C'est sans doute par oubli que ces conclusions, votées le 29 novembre dernier, n'ont pas encore été publiées dans notre

(1) Voy. 1904, p. 316.

Bulletin. J'ai l'honneur de demander au Bureau de vouloir bien les faire paraître dans le plus prochain numéro. Elles sont absolument ignorées par des collègues très nombreux qui n'assistaient pas à la séance en comité secret; de plus il est nécessaire de les étudier à loisir et longtemps à l'avance, pour être en mesure d'apprécier les propositions définitives que la Commission nous soumettra sans doute dans une prochaine séance.

Je ne crains pas de dire que l'organisation du nouvel Institut, en raison de son importance, sera l'un des plus gros événements de l'année académique 1903.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL : Si les conclusions du rapport de M. Kelsch n'ont pas encore été publiées au *Bulletin*, c'est parce qu'elles devaient subir des modifications de forme et de fond, dont devait décider la Commission à laquelle l'étude de la question a été renvoyée.

Aujourd'hui même, après plusieurs séances, cette Commission a définitivement statué sur les questions budgétaires qui lui étaient soumises et qu'il appartient au Conseil seul de transmettre à M. le ministre.

M. VALLIN : J'exprime alors le vœu que la Commission fasse bientôt connaître à l'Académie ses décisions.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL : D'ailleurs les conclusions, dont M. Vallin demande la publication, ne sont pas si inconnues de l'Académie, puisque celle-ci a passé plusieurs séances, en comité secret il est vrai, à les discuter. Lorsqu'elles auront reçu une forme définitive, elles pourront être alors publiées au *Bulletin*.

M. VALLIN : L'Académie n'aura-t-elle pas à les sanctionner en séance?

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL : Assurément non, puisqu'il s'agit de questions intéressant le fonctionnement des services de l'Académie.

Du reste, les conclusions ayant été votées, il n'y a pas à y revenir, et leur publication dans le *Bulletin* est par suite sans urgente utilité; pour dire toute ma pensée, cette publication ne peut avoir lieu que lorsque le projet de budget, élaboré par la

Commission de vaccine et le Conseil d'administration réunis, aura été agréé par M. le ministre de l'Intérieur, à qui il sera très prochainement soumis.

— A quatre heures vingt-cinq minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, S. JACCOUD.

Le Gérant, PAUL BOUCHEZ.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE

Vercellino (F.). Il tetano : etiologia, patogenia, diagnostico, pronostico e trattamento fagocytosillo. In-8, 19 p. Frascati, 1904.

Antony (F.) et E. Loison. Examen du cœur à la radioscopie au point de vue de l'aptitude au service militaire. In-8, 16 p. Paris, 1903.

Le Bayon (J.). Sur un cas d'ostéomalacie. In-8. 5 p. (Extr. de la *Clinique génér. de Chirurgie*, mars 1902).

Grèges (R.). Rapport sur l'éducation professionnelle par l'apprentissage familiale. In-8. 28 p. La Roche-sur-Yon.

Martel (Henri). Recherches expérimentales sur la variabilité du bacillus anthracis. In-8, 85 p. Paris, 1902.

— Rapport sur les opérations du service vétérinaire sanitaire de Paris et du département de la Seine pendant l'année 1903. In-4, 120 p. Paris, sans date.

Annuaire de l'Institut de France pour 1905. In-18, 216 p. Paris, 1905.

Courgey (S.). Feuilles d'hygiène : propagande hygiénique et antialcoolique, hygiène scolaire, hygiène publique, hygiène sociale. In-8, 280 p. Paris, sans date.

Nabuco de Gouvea (J.-T.). Du chorion-épithéliome malin de Marchand. In-8, 33 p. Paris, sans date.

SÉANCE DU 14 FÉVRIER 1905

PRÉSIDENCE DE M. L. COLIN

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le ministre de l'Intérieur, *Eau minérale*. — *Correspondance manuscrite :* MM. Almy, Mouquet, *Candidature*; Congrès français de climatothérapie et d'hygiène urbaine, *Invitation*; M. Denos, *Hygiène de l'enfance*; M. Pilastre, *Malgaigne*; M. Marandel, *Eaux minérales*; Concours de prix, *Mémoires*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Baillet, *Discours*; MM. Rudler et de Chomel, *Dégénérescence chez le cheval*; M. Gaide, *Distomatose hépatique, Abscès du foie*; MM. Alquier et A. Drouineau, *Alimentation au sucre*; M. Alexandre, *Consultation de nourrissons et Goutte de lait à Arques*; M. Bloch, *Perborate de soude*; M. Dagron, *Massage*. — *Observations à l'occasion du procès-verbal :* sur la publication des conclusions du rapport de M. Kelsch, relatif à la réorganisation du service de la vaccine de l'Académie : MM. Vallin, le Secrétaire perpétuel, — *Rapport :* M. Sevestre, *Sur la présentation faite par M. Variot, d'un nouveau biberon gradué*. — *Communications :* I. MM. Chantemesse et Borel, *Fièvre jaune et moustiques*; II. MM. Lannelongue et Achard, *Traumatisme et tuberculose ; influence des mouvements sur l'évolution des ostéo-arthrites tuberculeuses*; III. M. Josias, *Fièvre typhoïde au début brusque ayant simulé d'abord l'appendicite, puis la granulie, mort ; à l'autopsie ni appendicite, ni méningite, mais lésions de la fièvre typhoïde avec péritonite par propagation*. — *Lectures :* I. M. Moussu, *Recherches sur la qualité du lait des vaches tuberculeuses*; M. Maire, *Nouvel appareil pour les fractures de cuisse chez les nouveau-nés*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

M. le ministre de l'Intérieur transmet une demande d'autorisation pour la source dite Sébastien-Sprudel à Aix-la-Chapelle (Allemagne). — (*Commission des eaux minérales*).

Correspondance manuscrite.

I. MM. Almy et Mouquet se portent candidats à la place déclarée vacante dans la IX^e section (*Médecine vétérinaire*). — (*Renvoi à la section*).

II. MM. le vice-président local et le secrétaire général du II^e Congrès français de climatothérapie et d'hygiène urbaine, qui doit se réunir à Arcachon et à Pau du 24 au 29 avril 1905, sollicitent l'adhésion de l'Académie.

III. M. Denos, secrétaire de la Commission locale de protection des enfants du premier âge à Chartres (Eure-et-Loir) envoie le rapport de cette Commission pour 1904. — (*Commission de l'hygiène de l'enfance*).

IV. M. Pilastre fait hommage d'un ouvrage intitulé : « Malgaigne (1806-1865), étude sur sa vie et ses idées d'après ses écrits, des papiers de famille et des souvenirs particuliers ».

V. M. J. Marandel adresse un Guide pratique des villes d'eaux, stations thermales et balnéaires de la France. — (*Commission des eaux minérales*).

VI. L'Académie reçoit, pour les concours de prix en 1905, un certain nombre d'ouvrages et de mémoires, dont la liste sera ultérieurement publiée.

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. H. BENJAMIN : Notre collègue, M. Baillet, correspondant national, me prie de faire hommage à l'Académie, du discours qu'en sa qualité de Président de l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Bordeaux, il a prononcé à l'ouverture de la séance générale du 28 décembre dernier.

M. Baillet s'est particulièrement appliqué à faire ressortir les liens qui unissent la médecine vétérinaire à la médecine humaine. Son argumentation repose notamment sur les services rendus par la sérothérapie appliquée à la guérison de la diphtérie, du tétanos et sans compter les grandes découvertes prophylactiques auxquelles se ratta-

chent les noms de Chauveau, Toussaint et Nocard. Il rappelle à la fois les résultats remarquables obtenus à Bordeaux par le sérum antidiphthérique et les bienfaits résultant pour l'espèce humaine de l'emploi de la tuberculine dans le diagnostic de la tuberculose des bovidés.

J'ajouterai que, outre la forme académique très remarquable appropriée au milieu auquel il s'adressait, le discours de notre collègue, tout en reposant sur les données scientifiques les plus récentes, laisse entrevoir les espérances qui découlent des découvertes futures de la science médicale.

A ces divers titres, le discours de M. Baillet méritait de retenir l'attention de l'Académie.

J'ai également l'honneur d'offrir à l'Académie, au nom de MM. F. Rudler médecin-major au 11^e dragons et de C. Chomel, vétérinaire en premier au 4^e d'artillerie, une *Étude clinique de la dégénérescence chez l'animal, en particulier chez le cheval*.

Cette étude est une application et comme une extension à l'animal des travaux de Morel et de Magnan : elle semble ouvrir une voie nouvelle aussi bien en zootechnie générale qu'en pathologie nerveuse du cheval. Elle est basée sur 27 observations de chevaux liqueurs et sur les faits signalés par les auteurs italiens Bassi, Pastore et Bertetti concernant des sujets atteints d'épilepsie ou de désordres nerveux variés. Elle repose aussi sur l'exposé d'un ensemble de tares physiques et psychiques observées sur un grand nombre de chevaux de pur sang, entravés dans leur carrière et menacés dans leur descendance par ces stigmates.

Les stigmates de dégénérescence sont de 3 ordres, physiques, physiologiques et psychiques. Ils n'ont de signification que par leur accumulation et leur réunion. Ils sont la reproduction et comme la confirmation des faits similaires observés chez l'homme. Grâce à la sélection, l'animal présente des signes de dégénérescence moins accusés que ceux de l'homme. Il n'en reste pas moins certain que la somme des stigmates réunis chez un animal, le place dans un état d'infériorité réel, diminuant à la fois sa valeur individuelle et sa puissance de reproduction.

Il y a dans ces recherches des faits acquis qui exigent — et c'est le désir même des auteurs — un contrôle et un supplément d'observation : en tout cas, cette très consciencieuse étude constitue un chapitre nouveau de médecine vétérinaire et apporte une sérieuse contribution à la théorie humaine de la dégénérescence.

II. M. KERMORGANT : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, de la part du Dr L. Gaide, médecin-major de 2^e classe des troupes coloniales, deux mémoires : l'un sur la *Distomatose hépatique au Tonkin*, l'autre sur les *Abcès du foie dans la même colonie*. Selon le désir de

l'auteur, je demande à l'Académie de les faire concourir pour le prix Alvarenga de Piauhy. — (*Commission spéciale*).

III. M. VALLIN : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie un ouvrage en deux volumes intitulé : *Glycogénie et alimentation rationnelle au sucre*, par MM. ALQUIER, ingénieur agronome, chimiste expert au laboratoire de recherches de la Compagnie générale des voitures, à Paris, et le Dr DROUINEAU, médecin-major de l'armée.

En ces dernières années, les travaux de Chauveau et Kaufmann, de Grandeau, de Mosso, d'Armand Gautier, etc., ont montré le rôle important que joue le sucre dans l'énergétique, musculaire, et la nécessité de lui faire une part plus grande dans l'alimentation de l'homme et des animaux. Le sucre n'est pas un aliment de luxe, c'est un aliment de première nécessité dont il ne faut pas écraser la production et la consommation par des mesures fiscales exagérées. Jusqu'en 1903, l'impôt grévait de 300 p. 100 le prix du sucre; aussi le Français, qui en produit beaucoup, n'en consommait que 14 kilogrammes par tête et par an, tandis que l'Anglais, qui n'en produit pas mais qui ne l'impose pas, en consommait 40 kilogrammes et plus.

Les travaux auxquels nous faisons allusion et les discussions au Parlement ont conduit le Gouvernement, par la loi du 28 janvier 1903, à réduire cet impôt de 64 à 25 francs le quintal, ce qui dès la première année a augmenté chez nous la consommation de plus des deux tiers (594, 418 kilogr. au lieu de 349, 653).

Les deux auteurs ont uni leurs compétences pour étudier les avantages de l'usage alimentaire du sucre au point de vue de l'hygiène, d'une part pour l'ouvrier, l'homme adonné aux sports, le soldat en manœuvres, etc., d'autre part pour l'élevage et l'entretien des animaux domestiques.

Le premier volume est consacré à l'exposé des questions théoriques de chimie et de haute physiologie, le second aux résultats pratiques obtenus dans l'espèce humaine et chez les animaux; cette seconde partie est une véritable étude d'hygiène appliquée.

Ces résultats sont entièrement satisfaisants et ne sont pas encore assez connus du public; la lecture de cet important ouvrage est du plus haut intérêt.

Au nom des auteurs, je propose à l'Académie de renvoyer ce livre à la Commission du concours pour le prix Clarens. — (*Commission spéciale*).

IV. M. BUDIN : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, de la part de M. le Dr Alexandre, une brochure intitulée : *La deuxième année de fonctionnement de la Consultation de nourrissons et Goutte de lait d'Arques*. M. le Dr Alexandre est maire d'Arques (Pas-de-Calais) et, autant qu'il le peut, il dote sa ville d'institutions philanthropiques.

Les résultats qu'il a obtenus sont très remarquables. Dans les cinq années qui ont précédé l'établissement d'une consultation de nourrissons, la mortalité des enfants de zéro à un an était pour la ville d'Arques de 198 p. 1000 naissances; depuis, les décès ont été si peu nombreux parmi les enfants qui ont suivi la consultation de nourrissons que la mortalité de toute la ville est tombée dans ces deux dernières années à 112 et 101 p. 1000 (au lieu de 198), ce qui fait une différence de près de moitié. Du reste, dans les communes voisines où il n'y a pas de consultations, la mortalité infantile en 1904 a été 190 et 200 p. 1000.

M. Alexandre fait remarquer qu'il obtient à sa consultation un très notable accroissement de l'allaitement au sein; en 1904, sur 112 enfants, 78 cas, près des trois quarts, recevaient le lait de leur mère. La conclusion, dit M. le Dr Alexandre, se trouve tout entière dans ces paroles que nous avons entendu répéter en maintes circonstances : « on ne l'aurait pas cru, mais il faut reconnaître que, depuis le fonctionnement de la consultation de nourrissons, on voit passer beaucoup moins de petits cercueils ». — (*Commission d'hygiène de l'Enfance*).

V. M. ALBERT ROBIN : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie au nom du Dr Maurice Bloch une note sur l'*Emploi du perborate de soude (eau oxygénée à l'état naissant) dans la pratique oto-rhino-laryngologique*.

Mes confrères se souviennent peut-être de mes recherches sur l'emploi des médicaments à l'état naissant et des diverses notes que j'ai présentées récemment au nom de M. George-F. Jaubert et qui sont venues corroborer les résultats que j'ai obtenus. Les travaux du Dr Maurice Bloch en sont une nouvelle démonstration.

Le Dr Bloch ne se sert du perborate de soude que depuis quelques mois; il serait donc téméraire de considérer ce qui va suivre comme un ensemble d'affirmations définitives; les résultats que j'ai l'honneur d'exposer à l'Académie sont de date toute récente et constituent le début d'investigations ultérieures.

J'exposerai simplement aujourd'hui les avantages que le Dr Bloch a pu retirer de l'emploi du perborate de soude dans l'*otite aiguë suppurée* et dans l'*otite chronique suppurée*.

A ce point de vue, le perborate de soude lui a semblé avoir une qualité prédominante : celle d'être un corps alcalin, solide, incapable par conséquent :

- 1° D'irriter les muqueuses et la peau;
- 2° De macérer l'épiderme du conduit auditif.

De plus, on peut porter cette substance chimique au point voulu.

L'eau oxygénée présente précisément les trois inconvénients, d'être le plus souvent acide, de ramollir les cellules épidermiques, de baigner à même tout le conduit auditif.

Or, l'on sait que le malade atteint d'otite aiguë suppurée en voie

d'écoulement souffre autant, sinon plus, de l'otite externe diffuse concomitante, que de son otite moyenne. L'introduction du spéculum seul provoque très fréquemment des douleurs très vives.

De plus, l'épiderme du conduit auditif, macéré déjà quelque peu par les sécrétions qui s'écoulent, risque fort souvent, surtout si l'on donne des bains d'oreille, d'être à la merci de ces infections secondaires si tenaces, si douloureuses, provoquant des furoncles, des abcès, etc...

J'ai parlé incidemment de bains d'oreille : on sait que l'eau oxygénée est surtout employée à cet effet : mais je me hâte de dire que *« jamais le Dr Bloch dans sa pratique, au cours d'un écoulement aigu, n'introduit une goutte de liquide dans le conduit. »*

Le traitement mis en pratique est exclusivement « le traitement sec ». Malgré cela l'otite externe diffuse est pour ainsi dire constante.

Otites aiguës suppurées. Il a donc choisi douze cas d'otite aiguë suppurée dans lesquels il fit la paracentèse. Dans trois de ces cas, la paracentèse fut faite après perforation spontanée, pour agrandir l'ouverture tympanique. Voici la technique suivie dès le premier jour :

Après le pansement fait à sec, il insuffla du perborate de soude de façon à recouvrir d'une mince couche toutes les parties visibles dans le champ du spéculum.

Au contact des sécrétions qui vont s'écouler, la poudre se décompose au fur et à mesure en eau oxygénée à l'état naissant produisant un léger bruit subjectif perçu par le malade, mais n'ayant aucun caractère désagréable. Il se produit donc une suite de décompositions chimiques, une suite d'actions antiseptiques au prorata des besoins au fur et à mesure que de nouvelles sécrétions sont évacuées.

Dans les parties du conduit restées sèches, la poudre constitue une sorte de vernis protecteur et défensif.

Dans aucun des douze cas ainsi soignés, le Dr Bloch n'a observé d'otite externe diffuse ; parmi ces otites, il y en avait de sérieuses : quatre cas étaient consécutifs à la rougeole et avaient eu un début très bruyant.

Dans aucun des cas, la durée n'excéda vingt-cinq jours.

Donc premier avantage de l'emploi du perborate de soude : l'action chimique naît au point où l'on veut la faire naître. Deuxième avantage : on réalise un bain d'oreille local, n'ayant aucunement les inconvénients du bain auriculaire habituel et en présentant les avantages.

Une condition doit être réalisée : c'est de n'insuffler qu'une mince couche de poudre ; c'est un point sur lequel j'insiste.

Otites chroniques suppurées. — Le Dr Bloch a choisi vingt cas d'otites chroniques suppurées comprenant non seulement des otites avec lésions de la muqueuse seule, mais aussi des otites avec lésions osseuses.

Les résultats qu'il est possible d'affirmer dans l'emploi du perborate de soude sont les suivants :

- 1° Absence d'inflammation de la peau du conduit auditif par irrigation du pus : absence d'infection secondaire;
- 2° Désodorisation extrêmement rapide de l'écoulement;
- 3° Diminution de l'écoulement (surtout et cela se comprend) dans les otites chroniques suppurées dites médicales.

Toutes ces recherches, comme on le voit, sont encore à l'état embryonnaire, d'autres suivront.

En tout cas, il est permis de conclure de tous ces faits :

Que le perborate de soude fournissant l'oxygène à l'état naissant *peut et doit* remplacer l'eau oxygénée ordinaire en pratique auriculaire et cela pour plusieurs raisons :

- a) Cette poudre absorbe;
- b) Au moment même où elle absorbe elle se décompose, exerce une action chimique naissante, action qui gagne de proche en proche au fur et à mesure des besoins;
- c) Elle est alcaline, non irritante.

VI. M. LUCAS-CHAMPIONNIÈRE : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie, de la part de l'auteur, le Dr Dagron, ancien interne et ancien aide d'anatomie, un livre intitulé *Massage des membres*.

Depuis plus de quinze ans, M. le Dr Dagron a appliqué dans son service la méthode de traitement des fractures que j'ai créée. Il a institué une véritable école de massage qui a formé de nombreux élèves. Ce livre est, en quelque sorte, le résumé du travail considérable accompli pendant cette longue période. C'est une œuvre capitale qui contribuera certes grandement à faire entrer le massage dans la voie scientifique et donnera un grand développement à l'une des actions les plus puissantes de la thérapeutique chirurgicale.

M. LE PRÉSIDENT informe l'Académie qu'elle se réunira en comité secret, à la fin de la prochaine séance, pour entendre la lecture d'un rapport de M. Marty sur les titres des candidats dans la quatrième division (*Physique et chimie médicales, pharmacie*) des correspondants nationaux.

Observations à l'occasion du procès-verbal.*Sur la publication des conclusions du rapport sur la réorganisation du service de la vaccine (1).*

M. VALLIN : Je regrette que le Bureau n'ait pu donner satisfaction à la demande, cependant bien modeste, que j'avais faite, qu'on publiât dans le *Bulletin* les conclusions de la Commission de vaccine. Mais, dans la réponse imprimée de M. le secrétaire perpétuel je lis que les conclusions votées le 29 novembre ont été renvoyées à la Commission, non seulement pour y faire de légères modifications de forme, mais encore pour des modifications de fond ; cela prouve que le vote, émis dans de mauvaises conditions, était incomplet, irrégulier et illusoire. Je dis encore qu'elle ne paraîtront au *Bulletin* qu'après que le projet aura été envoyé au ministre de l'Intérieur et approuvé par lui, c'est-à-dire quand il sera trop tard pour y rien changer.

Ainsi, personne après comme avant la discussion n'aura pu lire dans leur texte les trois pages de conclusions du rapport, pas plus les vingt ou trente membres qui assistaient au Comité secret, que les nombreux collègues qui n'avaient pu s'y rendre, et cela quand il s'agit de la création à l'Académie d'un Institut nouveau qui a la plus grande importance et dont le fonctionnement sera fort difficile.

Je crois qu'on trouverait difficilement, dans une autre société savante ou délibérante, un pareil exemple d'abdication et d'indifférence.

Pour ma part, je tiens à dégager complètement ma responsabilité dans l'organisation d'un service sur lequel on continue à faire la conspiration du silence.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL : La modification de fond des conclusions du rapport de M. Kelsch n'a peut-être pas été heureuse — il est toujours permis de le penser, — mais elle a été votée et c'est là un fait désormais acquis.

Les conclusions proposées ne mentionnaient ni la durée des fonctions du directeur général du service de la vaccine, ni le

(1) Voy. 1904, p. 316 et 1905, p. 109.

mode de nomination de ce directeur ; on s'est mis d'accord sur ces deux points, que l'Académie, réunie en comité secret, a discutés et résolus. C'est là la seule modification de fond, je le répète, des conclusions du rapport.

Quant au projet de budget pour le service de la vaccine, la Commission s'est mise à l'œuvre et, après plusieurs séances, elle a établi ce projet qui sera envoyé vendredi prochain au ministre de l'Intérieur, auquel il appartient de l'accepter ou de le modifier. Dans le second cas, il nous faudra modifier aussi les conclusions elles-mêmes.

Il va de soi, et c'est de toute convenance, que nous ne pouvons publier ces conclusions qui doivent être soumises à l'autorité supérieure, avant que celle-ci les ait examinées, et, nous l'espérons, acceptées.

D'ailleurs, nous avons des raisons de penser qu'elles recevront un accueil favorable, je me plais à le dire.

M. VALLIN : Tous les jours, les administrations, les services consultés, l'Académie elle-même adressent au ministre des rapports, des avis, etc., que celui-ci est libre de ne pas adopter, partiellement ou en totalité. Ce n'est pas une raison pour retrancher d'un rapport imprimé ses conclusions, surtout quand, modifiées ou non, elles ont été votées après discussion.

Rapport

*Sur la présentation, faite par M. VARIOT,
d'un nouveau biberon gradué,*

par M. SEVESTRE.

L'allaitement au biberon, pour être suivi de résultats favorables, doit répondre à certaines conditions dont la réalisation pratique est souvent difficile à obtenir. Telle est, en particulier, la détermination de la quantité de lait qu'il convient de donner à l'enfant, quantité variable suivant l'âge et le poids de celui-ci.

Dans les cas où l'allaitement est soumis à la surveillance d'un médecin, la mère ou la nourrice n'ont qu'à suivre les indications qui leur sont données ; mais dans le plus grand nombre des cas,

cette surveillance n'a lieu qu'à des intervalles plus ou moins éloignés ou même fait complètement défaut. La personne chargée de l'élevage de l'enfant se trouve ainsi livrée à son inspiration personnelle, généralement fort défectueuse. Alors même qu'elle ne donne pas les biberons à des intervalles irréguliers ou trop rapprochés, elle y met presque toujours une quantité de lait exagérée, et comme, avec ce régime, l'enfant ne tarde guère à éprouver des troubles digestifs et que, au lieu de progresser, il maigrit, la nourrice, attribuant à une alimentation insuffisante le dépérissement qu'elle constate, augmente de plus en plus la quantité de lait, au grand détriment du nourrisson. C'est ainsi que l'on voit des enfants de deux mois prendre une quantité de lait qu'ils seraient à peine capables de digérer à trois ou quatre mois.

Pour que les règles qui doivent diriger l'allaitement artificiel pussent être observées, il faudrait que la personne chargée de ce soin pût avoir sous les yeux, sans être exposée à l'égarer, un tableau indiquant la quantité de lait qu'elle doit donner à tel ou tel âge; il faudrait aussi qu'elle eût à sa disposition une balance ou une mesure qui lui permit d'apprécier cette quantité.

Pour réaliser ces deux conditions que l'on trouve bien rarement réunies, M. Variot, médecin de l'hôpital des Enfants-Malades, a eu, en 1897, une idée, très simple, mais qui n'en est pas moins très originale : il a pensé que le meilleur moyen de fournir à la nourrice le tableau et la mesure dont nous parlions plus haut, c'était d'utiliser comme support le biberon lui-même, et il a fait construire des bouteilles en verre moulé, sur lesquelles se détachent en relief les indications relatives à l'âge de l'enfant et à la quantité de lait correspondante.

Pour arriver à ce résultat, une première question se posait tout d'abord : est-il indifférent de prendre, pour base de la graduation, l'âge de l'enfant ou son poids ? Sous ce rapport les avis diffèrent et, généralement, on dose la quantité de lait d'après le poids de l'enfant et non d'après son âge ; il est certain en effet que les enfants débiles en naissant ou ceux qui le deviennent par suite de mauvais soins ou de maladies diverses ne doivent plus recevoir, à chaque tétée, les quantités de lait correspondant à l'âge d'enfants normaux et de poids moyen ; mais ces enfants ne constituent en fait qu'une minorité, et doivent par suite être soumis à la direction d'un médecin. D'ailleurs, si l'on voulait prendre pour base le poids de l'enfant, on se trouverait souvent

fort empêché, beaucoup de mères n'ayant pas le moyen de contrôler ce poids. Aussi, M. Variot a-t-il préféré s'en tenir à la graduation suivant l'âge de l'enfant, en ayant bien soin d'ajouter que cette graduation s'applique à des enfants normaux.

Pour établir cette graduation, il était d'ailleurs important de déterminer avec précision les variations de la capacité de l'estomac aux différents âges, et cela surtout dans les premiers mois.

C'est un des points sur lesquels M. Variot a spécialement fixé son attention. Après avoir comparé entre elles les recherches de Frolovski, de Ssnitkin (de Saint-Pétersbourg), de Fleischmann (de Vienne), de Emmet Holt (de New-York), de Morgan Rotch (de Boston) et plus récemment de Escherich (de Gratz) et les avoir contrôlées par des observations personnelles répétées, il a formulé de la façon suivante la quantité de lait qui devait chez les enfants normaux, être donnée par chaque biberon :

1 ^{re} semaine	30 grammes
2 ^e —	45 —
3 ^e —	60 —
4 ^e —	75 —
6 ^e —	90 —
9 ^e —	105 —
3 ^e mois.	120 —
4 ^e —	135 —
5 ^e —	160 —
7 ^e —	180 —
9 ^e au 12 ^e mois.	200 à 220 —

C'est ce tableau dont les chiffres sont inscrits et se détachent en relief sur le verre des bouteilles. On y a ajouté sur les côtés les chiffres indiquant les intervalles des tétées (toutes les deux heures, toutes les deux heures et demie, toutes les trois heures) et le nombre des tétées, celles-ci devant être plus espacées et plus rare à mesure que l'enfant avance en âge (1).

Ce nouveau biberon a certainement, comme le dit M. Variot, l'avantage de fournir un point de repère et un guide très précieux aux mères et aux nourrices, surtout à celles qui ne sont pas l'objet d'une direction médicale; en outre, même pour les femmes qui fréquentent les consultations de nourrissons, les

(1) Il existe de ce biberon deux modèles : l'un destiné aux nouveau-nés jusqu'au troisième mois; l'autre plus grand, pouvant servir aux enfants de tout âge, jusqu'à un an.

Gouttes de lait, etc., et qui profitent des distributions de lait faites dans ces établissements, l'usage du biberon gradué constitue une ressource très appréciable : il permet, en effet de fragmenter commodément les bouteilles de un demi-litre de lait stérilisé industriellement que l'on distribue généralement dans les dispensaires ; en consultant les inscriptions sur le verre, les mères n'ont qu'à prélever sur le demi-litre la ration physiologique de leur enfant.

La distribution de bouteilles de Soxhlet, avec l'obligation de les nettoyer et de les stériliser chaque jour, serait impossible dans une consultation fréquentée par une ou plusieurs centaines d'enfants ; au contraire l'emploi de lait embouteillé dans des demi-litres et sa bonne répartition sont singulièrement facilités par l'usage du biberon gradué.

Il y a quatre ans, au moment où il présentait ce biberon à l'Académie (*Séance du 19 novembre 1900*) M. Variot déclarait qu'après une expérience de plusieurs années, sur 700 à 800 nourrissons, il n'avait eu qu'à se louer de l'emploi du biberon gradué physiologiquement.

Depuis lors, une expérience plus étendue encore n'a fait que le confirmer dans la même opinion ; c'est grâce à ce système qu'il peut chaque jour faire distribuer du lait aux 150 ou 200 enfants fréquentant la *Goutte de lait de Belleville*, qu'il dirige avec tant de soin.

Maintenant, d'ailleurs, ce biberon est employé dans plusieurs autres dispensaires, sans que l'on semble se préoccuper de son origine première. Il n'est que juste de rappeler que c'est le Dr Variot qui, le premier, dès 1897, en a conçu l'idée et l'a mis en pratique.

Comme conclusion, j'ai l'honneur de proposer à l'Académie d'adresser à M. Variot des remerciements et de renvoyer son travail à la *Commission de l'hygiène de l'enfance*.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

Communications.

I. *Fièvre jaune et moustiques,*

par M. A. CHANTEMESSE, en collaboration avec M. F. BOREL,

Deuxième partie (1).

Nous allons étudier aujourd'hui si l'éclosion des épidémies de fièvre jaune en Europe a été exactement conforme aux règles de la théorie étiologique du moustique.

Pour résoudre ce problème, il faut étudier en détail l'évolution des épidémies de fièvre jaune dans les contrées de l'Europe privées de *Stegomya* et dans celles qui en sont infestées, c'est-à-dire dans les pays situés au nord et au sud du 43° parallèle, en France et en Angleterre d'une part, en Espagne et en Portugal, d'autre part.

I

I. — Faits qui se sont passés dans les régions situées au nord du 43° parallèle nord.

La fièvre jaune à Pomègue et à Ratonneau (Marseille), 1821. — Le brick *Nicolino*, parti de Stettin, avait déchargé ses marchandises à Malaga où régnait la fièvre jaune. Il arrive le 7 septembre au lazaret de Pomègue ayant un malade à bord, et après avoir perdu deux hommes pendant la traversée. Il est isolé dans le port et reçoit ordre d'aérer ses divers compartiments. Autour de lui étaient rangés des navires provenant de pays non contaminés. Le 11 septembre, un nouveau cas éclate sur le *Nicolino* et, en même temps, la fièvre jaune se répand sur les deux navires voisins de droite et de gauche. Le 19 septembre, les ouvriers d'un ponton, loin du bateau, sont atteints. Du 11 au 22 septembre, une série de cas se manifestent sur les navires stationnés à Pomègue. Puis, l'épidémie paraît s'arrêter. A l'improviste, elle recommence; un nouveau cas est signalé le 27 septembre sur le *Nicolino* (qui n'en avait pas eu depuis seize jours), et, du 1^{er} au

(1) Voir p. 99.

2 octobre, trois autres malades sont signalés dans le port. Chose inexplicable à cette époque : la maladie, si contagieuse à bord des navires, ne l'était plus du tout hors de ceux-ci ; aucun des malades portés à l'hôpital du lazaret ou soignés en ville (ouvriers) ne répandit la contagion. L'évolution de cette épidémie, qui frappa une trentaine de personnes, cadre admirablement avec l'hypothèse de la transmission de la maladie par les moustiques. Ceux-ci s'infectant sur des cas nouveaux faisaient tout à coup revivre la fièvre jaune lorsque s'étaient écoulés les douze jours nécessaires pour que l'insecte gorgé de sang malade fût lui-même devenu dangereux. L'épidémie s'arrêta spontanément au début d'octobre ; la température était tombée à ce moment à 12 degrés et les moustiques ne pouvaient plus ni se reproduire ni même vivre.

La fièvre jaune au port de Passage, 1823. — Nous empruntons à Béranger Feraud la relation qui va suivre. Le voilier *Donasteria* quitte la Havane le 10 juin, et il a un premier cas de fièvre jaune le 15 juin. Puis la traversée continue, le navire arrive à la Corogne où il fait une quarantaine de dix jours, puis à Santander, enfin au port de Passage le 3 août, à quelques kilomètres de la frontière française. Là, on débarque équipage et passagers, on ouvre le navire. Dès le 15 août et les jours suivants, la fièvre jaune éclate sur des douaniers, sur des ouvriers, sur des habitants des maisons voisines du bateau, comme si un vol de moustiques avait été tout à coup dispersé par le vent. Heureusement, la ville est située dans une région où le *Stegomya* ne pouvait vivre, et l'épidémie s'éteignit aussitôt.

La fièvre jaune à Saint-Nazaire, 1861. — Voici une épidémie restée célèbre et qui a été la cause du renforcement des mesures sanitaires en France contre la fièvre jaune. Il importe d'étudier attentivement son mode de développement ; les enseignements qui en découlent sont d'une haute importance dans la question qui nous occupe.

L'*Anne-Marie* part de la Havane le 13 juin 1861 ; jusqu'au 1^{er} juillet, tout va bien à bord, mais de cette date au 8 juillet, neuf matelots sont atteints de fièvre jaune ; tous habitent le même logement situé dans l'intérieur du navire. Là s'arrête la première manifestation de l'épidémie et l'*Anne-Marie* arrive à Saint-Nazaire, le 23 juillet, avec un bon état sanitaire. Les matelots débarquent et l'on procède au déchargement du navire à l'aide de nouveaux hommes. Peu de jours après qu'on a ouvert les

cales. l'épidémie frappe les ouvriers. Jusqu'au 16 août, il y eut vingt et un cas de fièvre jaune dont dix-huit sur des individus venus à bord et trois sur des personnes ayant travaillé sur le navire ou habitant à proximité de lui.

Dans le bassin même de Saint-Nazaire se trouvaient plusieurs navires, et entre autres un remorqueur d'Indret, le *Chastang*, le transport de l'État *Cormoran*, le paquebot *Lorient*, et enfin les voiliers *Dardanelles* et *Ariquipa*. Tous étaient — d'après la description de Meslier — sous le vent et à proximité de l'*Anne-Marie*, les matelots de quelques-uns de ces bateaux étaient même obligés de traverser le voilier pour rentrer à leur bord.

Le *Chastang* part le 29 juillet pour rentrer aux forges d'Indret sur la Loire. Du 31 juillet au 1^{er} août, il a quatre malades atteints de fièvre jaune qui vont mourir à Indret sans contaminer personne. Le paquebot *Lorient* quitte le bassin de Saint-Nazaire le 3 août pour rentrer à Lorient. Le lendemain, il a deux matelots atteints de fièvre jaune. Transportés à l'hôpital maritime, ceux-ci ne donnent lieu à aucune contagion.

Il en est de même pour le *Cormoran* qui part le 7 août de Saint-Nazaire et à bord duquel deux cas de fièvre jaune se déclarent le 14 août.

Le voilier *Dardanelles*, qui ne quitte pas Saint-Nazaire, a aussi un malade à son bord.

Avant que tout indice de fièvre jaune se soit manifesté à Saint-Nazaire, le voilier *Ariquipa* s'éloigne le 1^{er} août avec un équipage en parfaite santé. Le 4 août, tandis que le navire était en route pour la Guyane, un cas de fièvre jaune éclate tout à coup, sans qu'on puisse s'imaginer d'où venait le germe de la maladie. Dix-sept jours se passent sans que rien de nouveau vienne donner l'alarme, lorsque les 22, 23 et 29 août trois autres cas de fièvre jaune se déclarent sur l'*Ariquipa*. Nouveau délai de douze jours, et les 10, 14 et 20 septembre, quatrième apparition de l'épidémie. Le navire arrive à cette date à Cayenne et importe la fièvre jaune de France en Guyane.

Nous avons laissé de côté jusqu'ici un fait qui dans cette épidémie s'est passé à Montoir à quelques kilomètres de Saint-Nazaire. Un médecin, le Dr Chaillou, qui avait soigné plusieurs des malades en question, sans toutefois venir à Saint-Nazaire, fut atteint, le 13 août, d'une affection diagnostiquée fièvre jaune; il mourut le 17 août. C'est là le seul accident pouvant être attribué à la contagion directe. Nous y reviendrons. Tous les

autres trouvent leur explication dans la théorie du moustique vecteur du contagé. En effet, l'*Anne-Marie* part de la Havane, avec des moustiques récemment infectés. Lorsque ces moustiques et ensuite les hommes piqués par eux ont terminé leur période d'incubation, soit dix-sept jours après le départ, la fièvre jaune éclate. Le déchargement terminé à Saint-Nazaire, nous assistons — comme à Pomègue — à une série de cas sans relation les uns avec les autres et tous atteignant des personnes venues à bord ou vivant à proximité du bateau. L'épidémie dure du 1^{er} au 16 août et s'arrête ensuite subitement. Aucun malade ne sème la contagion parmi les personnes de son entourage.

Les faits les plus curieux et qui montrent d'une façon indiscutable l'action du moustique dans tout ce qui s'est produit ici, sont ceux de l'*Ariquipa*.

Ainsi que les autres navires, l'*Ariquipa* a reçu sans doute un certain nombre de moustiques. Mais ce voilier ne va pas rester, comme ses voisins, dans le climat du nord de la France; il fait voile au contraire vers le sud. Dès lors ses moustiques ne perdent ni leur activité ni leurs moyens de multiplication. Aussitôt écoulées les périodes d'incubation nécessaires, pour que les insectes deviennent dangereux, de nouvelles poussées épidémiques de fièvre jaune se font jour successivement aux intervalles prévus.

Dans cette histoire de l'*Ariquipa* se constate toute la différence qui existe au point de vue de la propagation ultérieure de l'épidémie entre une région où habite le *Stegomya* et celle où cet insecte ne saurait vivre.

Avant de terminer ce qui a trait à l'épidémie de Saint-Nazaire revenons au cas du Dr Chaillou soupçonné d'avoir été une victime de la fièvre jaune. Les malades que ce médecin a visités portaient-ils dans les plis de leurs vêtements quelque moustique infecté? Ce fait est possible. Seulement, il resterait à démontrer que ce cas — de seconde main et le seul observé — a été vraiment un cas de fièvre jaune. Loin de nous, la pensée de diminuer en quoi que ce soit le mérite du Dr Chaillou qui a fait preuve du plus grand dévouement; mais, sur le seul symptôme qui a fait attribuer la mort du Dr Chaillou au typhus amaryl, l'on n'a eu d'autre renseignement que celui fourni par la femme du docteur. Il aurait eu a-t-elle dit après avoir bu quelques cuillerées de vin, un vomissement contenant des matières plus foncées que le vin administré. Nous avons pu, soit à Saint-Nazaire, soit

dans un autre port, interroger quelques personnes témoins des événements de cette époque qui se rappelaient nettement que la certitude n'avait jamais existé touchant le diagnostic de la maladie du Dr Chaillou. Peut-être ce médecin a-t-il succombé simplement à un accès pernicieux, puisque Montoir est situé en pleine région paludéenne.

En résumé, l'épidémie de Saint-Nazaire restée jusqu'ici incompréhensible, fournit, lorsqu'on l'étudie à la lumière, des notions nouvelles, un faisceau de démonstrations frappantes en faveur de la théorie de la propagation de la fièvre jaune par les moustiques.

Faits de Swansea (1865). — En Angleterre, des faits entièrement semblables à ceux de Saint-Nazaire se sont produits dans le port de Swansea (1865). Le voilier *Hecla*, parti de Cuba, avait eu en route plusieurs cas de fièvre jaune. Il arrive à Swansea dans les premiers jours de septembre. On commence le déchargement et du 3 septembre au 10 octobre une vingtaine de cas de fièvre jaune se déclarent, tous sur des citadins ayant travaillé sur le navire. Aucun cas de contagion ne se produit en ville sur les personnes en contact avec les malades. Mais, — pour mieux compléter la similitude avec ce qui s'était passé à Saint-Nazaire — un petit bâtiment amarré le long de l'*Hecla* et parti ensuite pour un autre port, eût après son départ, trois hommes atteints de fièvre jaune. Donc, pas plus qu'en France, la fièvre jaune n'est transmissible en Angleterre, d'un malade à un homme sain.

II. — Faits qui se sont passés dans les régions situées au sud du 43^e parallèle nord.

Faits de Barcelone (1821). — Les événements survenus à Barcelone en 1821 furent — en ce qui concerne le début — en tout semblables à ceux de Saint-Nazaire. Le navire *Grand Turc* parti de la Havane arrive à Barcelone le 21 juin. Le capitaine fait venir à bord sa famille. Quelques jours plus tard, toute cette famille est atteinte de fièvre jaune et meurt à Barcelonnette. Malgré cette imprudence du capitaine, le contre-maître fait venir également à bord le 15 juillet jour de sa fête, sa femme, sa belle-sœur, et son beau-frère. Avant la fin du mois, tous trois sont pris de fièvre jaune et meurent. Enfin on raconte que de quarante personnes qui, le 15 juillet, montèrent sur le *Grand Turc*

pour voir le spectacle des fêtes, trente-cinq ont péri peu de temps après. Du *Grand Turc*, la fièvre jaune s'étend sur les navires ancrés dans le port. Les nombreux malades moururent en ville, sans contagionner personne *au moins pendant les premiers temps*. Mais à partir du 21 août, la face des choses changea complètement. Les moustiques de Barcelone avaient eu le temps de s'infecter. La fièvre jaune ravagea la ville et les environs et ne prit fin qu'au mois de novembre. Donc l'Espagne est une contrée infectable et la fièvre jaune importée y devient rapidement une maladie transmissible et contagieuse.

Faits de Porto (1836). — La maladie importée du Brésil, le 21 juillet, attaque d'abord des ouvriers ayant séjourné à bord des navires, puis elle se répand en ville.

Nous arrêtons là ces citations parce que les anciennes relations des épidémies espagnoles et portugaises sont remplies de faits semblables et reproduisent le même schéma. Théobald ayant constaté la présence du *Stegomya fasciata* dans presque toute la péninsule ibérique, ces faits ne nous surprennent plus.

III. — La fièvre jaune à bord des navires pendant les traversées

La relation de quelques épidémies de fièvre jaune, à bord des navires, nous permettra de comparer comment la maladie se comportait sur les anciens voiliers par rapport à ce qui se passe sur les navires modernes.

Cas de l'Hariett. — Ce voilier part de la Havane le 11 juin 1862. Quatre jours après son départ il a un cas de fièvre jaune contracté à terre. Le malade aurait pu ne contagionner personne ; malheureusement le navire a emporté avec lui des moustiques qui vont s'infecter sur lui. C'est pourquoi dix-neuf jours plus tard nous voyons apparaître quatre cas en pleine mer. Des moustiques s'infectent de nouveau et, douze jours s'étant encore écoulés, une nouvelle éclosion épidémique surgit.

Cas de la Caravane. — Le 18 mars 1856, la frégate la *Caravane* quitte la Havane. Le lendemain cinq cas de fièvre jaune éclatent à bord. Dix jours s'écoulent et une nouvelle série de fièvre frappe quarante-cinq personnes. Treize jours plus tard de nouvelles victimes apparaissent, dont trois après que le navire était déjà ancré dans le port de Brest. Voilà quelques exemples de ce qui s'observait autrefois sur les voiliers.

Arrivons maintenant à l'ère des navires à vapeur. Leur venue

était grandement redoutée. On les avait accusés de devoir être une cause rapide de contamination. C'est précisément le contraire qui est survenu.

Sur les vapeurs *La Plata* et la *Ville-de-Paris* (1899) il se passe exactement la même chose que sur l'*Hariett*. Des personnes embarquées pendant la période d'incubation sont atteintes de fièvre jaune après le départ, mais les deux vapeurs, au lieu de séjourner sous les tropiques, ainsi que les voiliers, se hâtent rapidement vers le nord. Ils ont peut-être des moustiques à leur bord, qui ont piqué les malades, mais qui n'ont pas le temps de donner les marques de leur infection ; le froid les a annihilés avant qu'ils aient pu devenir dangereux.

Il faut cependant reconnaître que les vapeurs peuvent en quelques cas — très rares d'ailleurs — servir de véhicules à des moustiques. Les faits de la *Ville-de-Paris* (1881) et de la *Navarre* (1899) témoignent que des moustiques peuvent être conservés à bord, dans les machines ou dans leurs annexes. La *Ville-de-Paris*, partie de Fort-de-France le 30 mai 1881, eut douze jours plus tard quatre cas de fièvre jaune. Il est probable, à cause de la date de cette tardive invasion, que quelques moustiques infectés avaient dû rester actifs, dans un local surchauffé, tel que la machine ou les logements qui lui sont annexés. Sur la *Navarre* (1899) les faits furent à peu près identiques. Huit jours après le départ, quatre cas se produisirent dans le personnel de la machine.

En ce qui concerne le pouvoir de conserver le germe de la fièvre jaune, une différence absolue sépare les voiliers des vapeurs, parce que les premiers sont soumis à une longue traversée en pays chauds. Une fois que les navires sont parvenus sur nos côtes de France, et dans tous les cas, les accidents de contamination s'arrêtent bientôt.

Cette constatation est d'une importance très grande pour la réglementation de la police sanitaire maritime.

(A suivre.)

II. *Traumatisme et tuberculose; influence des mouvements sur l'évolution des ostéo-arthrites tuberculeuses,*

par M. LANNELONGUE, en collaboration avec M. ACHARD.

Messieurs, dans une note lue au Congrès de la tuberculose de Berlin et publiée dans le *Bulletin médical* du 27 mai 1899, nous avons examiné, au point de vue expérimental et clinique, l'action du traumatisme sur le développement de la tuberculose; nous venons d'en poursuivre l'étude en recherchant quelle est l'influence exercée par les mouvements dans l'évolution clinique des ostéo-arthrites tuberculeuses.

Les solutions inhérentes aux problèmes soulevés par cette étude ont une actualité très grande en présence de la loi nouvelle sur les accidents, et, d'un autre côté, la thérapeutique chirurgicale est intéressée à connaître, d'une manière exacte, la part qui revient au libre exercice d'une jointure atteinte de tuberculose dans la rapidité de la marche des désordres qui s'y produisent. Rappelons d'abord nos premières recherches.

Depuis les expériences célèbres de Max Schüller sur le développement du processus tuberculeux à la suite des contusions articulaires, il est admis que le traumatisme peut localiser sur le point où il porte une infection née à distance ou généralisée. Cette *loi de pathogénie générale*, dont il n'est pas besoin de faire ressortir l'importance, s'est vérifiée, d'ailleurs, en plusieurs circonstances et, pour d'autres infections que la tuberculose, l'observation clinique s'est jointe à l'expérimentation pour en montrer le bien fondé.

Pourtant, en ce qui concerne la tuberculose, on ne voit guère, chez les sujets qui en sont atteints, un grand traumatisme sans plaie extérieure, une fracture ou une luxation, par exemple, devenir l'origine d'un foyer bacillaire : de sorte que la clinique semble être en désaccord sur ce point avec les conclusions de Max Schüller.

Or, si l'on se reporte aux expériences de cet auteur, on voit qu'elles ont été faites en partie avec des produits humains plus ou moins purs, en partie avec des cultures microbiennes qui provenaient de leur ensemencement. Mais ces cultures n'étaient certainement pas celles du véritable agent de la tuberculose, qu'on ignorait encore à cette époque (1880). Aussi n'est-il pas

douteux que leur inoculation ait provoqué, non pas seulement des arthrites tuberculeuses, mais des arthrites septiques. On en trouve, du reste, une preuve dans la présence des foyers de microcoques signalés fréquemment par l'auteur, soit au niveau des articulations malades, soit dans les viscères des animaux inoculés. Il n'est donc pas facile de démêler exactement le rôle respectif de la tuberculose et des infections septiques dans les lésions décrites. De plus, on peut se demander si le lapin, animal relativement peu favorable à l'évolution de la tuberculose humaine et sur lequel ont porté la plupart de ces recherches, était bien celui qu'il convenait d'utiliser. Aussi, nous a-t-il paru que ces expériences méritaient d'être reprises.

Tout d'abord, nous avons inoculé vingt cobayes sous la peau avec des produits tuberculeux stérilisés et, quand l'infection était en voie de se généraliser chez ces animaux, à des dates variant entre dix-neuf et quatre-vingt-deux jours après l'inoculation, nous leur avons fait subir des traumatismes importants, tels que contusions articulaires provoquant des fractures, des luxations et des décollements épiphysaires. Ces animaux sont tous morts tuberculeux, mais sans présenter des lésions tuberculeuses au niveau du traumatisme.

C'est aussi un résultat négatif que nous avons constaté chez deux cobayes inoculés dans le péritoine avec une culture pure de bacille humain, l'un dix-sept jours après le traumatisme, l'autre au moment même où il subissait ce traumatisme; de même encore chez deux autres cobayes inoculés dans la trachée et traumatisés simultanément. Enfin, six cobayes qui avaient reçu, au moment du traumatisme, de petites quantités de bacilles humains dans le sang, par injection intra-cardiaque, ont succombé de quinze à cent six jours plus tard avec une tuberculose généralisée, mais sans présenter non plus au niveau du traumatisme aucune apparence de lésion tuberculeuse.

Dans un autre groupe d'expériences, nous avons inoculé, avec des cultures pures de bacilles humains, trente-cinq lapins, dans les veines, dans le péritoine ou dans la trachée, et nous leur avons fait subir le traumatisme, soit en même temps que l'inoculation, soit plusieurs jours avant, soit plusieurs jours après. Le résultat a toujours été négatif, sauf chez un lapin qui avait subi la résection de la hanche huit jours avant l'injection intra-veineuse et qui mourut vingt-quatre jours après cette inoculation : il présentait, au niveau de la hanche, un petit point caséux

dont l'inoculation au cobaye démontra la nature tuberculeuse. Mais ce cas peut prêter à la critique, car il ne s'agissait pas là d'un foyer traumatique absolument fermé.

Dans un quatrième groupe d'expériences, nous nous sommes adressés à des produits tuberculeux impurs venant de l'homme, crachats, pus, fragments de poumons recueillis à l'autopsie. Nous les avons injectés dans le sang à dose élevée et fait les mêmes traumatismes en même temps. Il y a eu seulement des infections septiques dans les jointures traumatisées et chez cinq lapins des lésions tuberculeuses, sous forme d'arthrite suppurée, fongueuse, ou d'ostéite tuberculeuse. Nous avons donc ici, en imitant Max Schüller, obtenu les mêmes résultats que lui. L'infection du sang, à l'instant même du traumatisme, est une condition favorable à la localisation du bacille; d'autre part, l'impureté du produit doit favoriser la fixation du germe dans le foyer traumatique.

Si l'on cherche les conditions réalisées dans la pathologie humaine on voit qu'elles sont différentes de celles qui permettent de réaliser la tuberculisation dans les foyers traumatiques. Chez l'homme le sang n'est presque *jamais virulent*; le bacille n'y pénètre qu'en quantité minime et à l'état isolé, de telle sorte que dans le cas de trauma le foyer a toute chance d'éviter l'invasion bacillaire. Ainsi s'explique que les fractures échappent à la localisation et se consolident.

La loi de pathologie générale de Max Schiller ne trouve que tout à fait exceptionnellement son application à la tuberculose, bien que dans l'esprit de son auteur, elle dût expliquer les faits relatifs à cette infection. Il faut autre chose qu'un trauma violent, il faut une activité nutritive circonscrite dans les organes en voie de développement ainsi que cela s'observe dans le squelette.

Nous n'avons jamais vu chez l'homme de foyers tuberculeux localisés dans un traumatisme, fracture, luxation, et nous avons pu suivre beaucoup de traumatismes chez des tuberculeux de tout genre, phthisiques et autres.

Cependant si l'on interroge les parents des enfants, les hommes eux-mêmes, ils rapportent bien souvent à un trauma les maladies tuberculeuses dont ils sont atteints.

Presque toujours on peut s'assurer que l'observation est incomplète, sinon inexacte; la maladie existe antérieurement au trauma et celui-ci ne fait que le déceler.

Les jointures déjà atteintes sont plus maladroites et inhabiles et ainsi s'explique la *production de l'accident* qu'on accuse d'être l'auteur de la tuberculose. Chez ceux chez qui on ne peut démontrer que la maladie existait avant le trauma incriminé, rien ne prouve non plus que le trauma en a été la cause.

On peut donc établir en règle qu'il n'y a pas chez l'homme de relation entre la production de la tuberculose et l'accident et ce fait, d'une portée considérable au point de vue de la loi sur les accidents aidera à l'interprétation des cas en litige.

Depuis notre publication, une expérimentation encore plus variée et parfois différente de la nôtre a été faite à l'étranger sur le même sujet, notamment par Friedrich (1899), Honsell (1900), Petrow enfin (novembre 1904), et on peut dire que nos conclusions ont été confirmées sur la plupart des points. Honsell après avoir expérimenté se livre au relevé des statistiques cliniques chez l'homme et il pense qu'il y a souvent une relation entre le traumatisme et la tuberculose articulaire; mais il croit comme nous qu'il s'agit d'une action qui éveille et rend manifeste le foyer latent.

Petrow conclut également de ces expériences que le traumatisme intervenant sur une articulation atteinte de tuberculose latente peut réaliser les lésions et les symptômes de l'arthrite tuberculeuse. Enfin après avoir inoculé les lapins dans les veines quelques heures après le traumatisme, Petrow croit que la localisation de la tuberculose chronique dans une articulation primitivement saine est en rapport avec l'intensité du traumatisme.

J'en arrive maintenant à l'étude de l'influence des mouvements et du traumatisme sur l'évolution de la tuberculose articulaire expérimentale. Pour nous édifier sur ce point, nous avons produit chez des lapins une arthrite tuberculeuse en injectant directement dans le genou une émulsion de bacilles; puis nous avons fait subir à la *jointure infectée des traumatismes et des mouvements répétés*, et nous avons comparé les animaux ainsi traités à d'autres simplement inoculés et servant de témoin.

Dans une première série d'expériences, nous avons, le même jour et avec la même émulsion bacillaire, inoculé dans le genou droit 16 lapins; 5 ont servi de témoins; 5 ont subi deux fois par jour *pendant deux minutes* des mouvements doux alternatifs de flexion et d'extension du genou inoculé; 3 ont subi six jours

après l'inoculation une entorse de l'articulation malade; enfin les 3 premiers ont subi, également au bout de six jours, une contusion consistant en un coup de maillet appliqué sur cette jointure.

Quelques animaux sont morts spontanément, savoir 2 dans le premier lot au bout de 22 et 27 jours, 1 dans le second au bout de 37 jours. Les autres ont été tués au bout de deux mois.

L'examen comparatif des articulations inoculées n'a pas fait voir dans les divers lots de différences bien apparentes. Assurément, à côté de lésions minimes, constituées seulement par quelques fongosités de la synoviale, il y avait, dans d'autres cas, des altérations caséeuses, de la suppuration, du liquide en plus ou moins grande abondance, des grains flottants dans ce liquide. Mais cette variété de lésions ne caractérisait pas un lot particulier et se rencontrait chez les différents animaux d'un même lot.

On peut donc conclure que ni les traumatismes que nous avons infligés aux animaux, ni les mouvements répétés n'avaient exercé d'influence appréciable sur l'évolution générale de l'arthrite tuberculeuse.

Dans une deuxième expérience, nous avons inoculé de la même manière 15 lapins; 5 ont servi de témoins, 5 ont subi des mouvements *pendant cinq minutes deux fois par jour*, et les 5 derniers ont reçu, 17 jours après, un coup de maillet sur le genou. Dans le 1^{er} lot, 2 animaux sont morts spontanément au bout de 48 et 60 jours; dans le 2^e, 2 au bout de 24 et 36 jours, et dans le 3^e, 2 au bout de 1 et 116 jours. Les animaux restants ont été sacrifiés au 124^e jour. La comparaison des résultats, dans cette expérience deux fois plus prolongée que la première, a donné les mêmes résultats quant à la marche générale de l'arthrite. Mais quelques particularités ont pu être reconnues, qu'il est intéressant de rapprocher des faits observés dans la clinique humaine.

Au bout d'environ un mois, chez les animaux auxquels on faisait exécuter des mouvements répétés, le membre malade présentait un état de contracture qui le maintenait habituellement en demi-flexion du genou; l'extension ne pouvait pas être obtenue par les tentatives de redressement. Rien de semblable n'existait soit chez les témoins, soit chez les animaux ayant reçu un coup de maillet, et cela malgré des lésions parfois considérables du genou, telles que fongosités, abcès volumineux.

De plus, l'examen anatomique des articulations, chez les trois animaux ayant exécuté les mouvements normaux durant dix

minutes par jour, et sacrifiés à la fin de l'expérience, a révélé des lésions très nettes du cartilage d'encroûtement, un peu de dénudation du plateau tibial dans un cas, un peu de dénudation des surfaces tibiales et fémorales dans un autre, de la dénudation des surfaces articulaires et notamment des érosions nombreuses de la partie antérieure de la surface osseuse fémorale dans le troisième.

Ainsi, tandis qu'un traumatisme même violent, mais unique, restait à peu près sans influence, les mouvements répétés, au contraire, facilitaient la production des lésions cartilagineuses et osseuses qui entraînaient la contracture. On s'explique bien ainsi les fâcheux effets des mouvements dans les ostéo-arthrites tuberculeuses chez l'homme et leur action sur le développement des lésions osseuses et sur l'apparition de la contracture musculaire.

Les résultats expérimentaux viennent ici confirmer absolument ce que montre si bien l'observation chez l'homme. Ils proclament bien haut les bienfaits de l'immobilisation, aidée ou non de l'extension continue, des jointures devenues tuberculeuses; mais ils font voir en même temps les dangers qu'il y a à laisser les articulations tuberculeuses libres de leurs mouvements, et surtout à leur faire subir des mouvements en vue d'augmenter l'étendue du champ articulaire de ces jointures.

III. *Fièvre typhoïde à début brusque, ayant simulé d'abord l'appendicite, puis la granulie. Mort. A l'autopsie, ni appendicite, ni méningite, mais lésions de fièvre typhoïde avec péritonite par propagation,*

par M. ALBERT JOSIAS

J'ai l'honneur de soumettre à l'Académie une observation de fièvre typhoïde grave, chez une fillette de six ans, dont le début brusque a pu en imposer pour une appendicite, et dont l'évolution a pu faire songer à une granulie.

L'autopsie a révélé qu'il ne s'agissait ni d'une appendicite, ni d'une granulie, mais d'une fièvre typhoïde avec péritonite par propagation.

Les particularités de l'observation, les commentaires qu'elle comporte m'ont décidé à la produire devant vous.

M... (Yvonne), âgée de six ans, entre le 19 mars 1903 à l'hôpital Bretonneau.

Ses parents sont bien portants ; son frère est soigné dans le même hôpital pour la scarlatine.

Le 1^{er} mars 1903, l'enfant était entrée au pavillon de la rougeole. Trois jours après, la fièvre avait cessé, et cette apyrexie persistait jusqu'au 15 mars, jour de sa sortie.

Le 17 mars, au matin, l'enfant se plaint de douleurs abdominales, et présente des vomissements alimentaires et bilieux.

Les mêmes symptômes, accompagnés de constipation et de fièvre, persistent jusqu'au matin du 19, jour où l'enfant est amenée à l'hôpital Bretonneau.

La petite malade présente toujours des vomissements et une fièvre intense, 40°8. A l'examen, on constate une langue saburrale et une gorge rouge.

Le même jour, vers 2 heures de l'après-midi, l'enfant est prise, pour la première fois, de vomissements fécaloïdes peu abondants, mais se répétant à trois reprises différentes, dans le reste de la journée. A ce moment, la température est de 40°½.

La malade présente un délire très marqué, une agitation très vive. Même état de la langue et de la gorge. L'enfant est toujours constipée ; elle se plaint de douleurs abdominales violentes, généralisées et exagérées par la pression.

L'abdomen est légèrement météorisé, sans voussure localisée. La palpation ne révèle rien d'anormal ; la percussion dénote une sonorité absolue, sauf dans la région du flanc droit, qui est mate. Aucune éruption. On ne constate pas de hernie ni d'invagination par le toucher rectal. Le foie et la rate sont normaux.

L'appareil respiratoire n'offre rien d'anormal.

Le pouls régulier, de tension normale, bat à 120.

Rien au cœur. Rien dans les urines. Afin de calmer les douleurs et de prévenir les vomissements, on injecte, en deux fois, un quart de centigramme de morphine, et on applique un sac de glace sur le bas-ventre de l'enfant.

Le chirurgien de garde, appelé d'urgence, constate à la palpation un point douloureux plus intense dans la région appendiculaire, diagnostique une appendicite, préfère temporiser, et approuve le traitement médical.

Le 20 mars, au matin, l'état est le même que la veille. La température est de 40°2. Le délire et l'agitation sont aussi marqués. Il existe des vomissements bilieux.

Les symptômes abdominaux persistent, avec point douloureux intense dans la fosse iliaque droite.

L'enfant est placée dans le service de chirurgie.

Le 21 mars : 40 degrés le matin ; 39°4 le soir.

Le 22 mars : 38°6 le matin ; 39°4 le soir. Le délire est moins violent. Le ventre n'est plus météorisé.

Le 23 mars : 38°6 le matin ; 39°4 le soir.

L'enfant est moins agitée, quitte le service de chirurgie et revient salle Labric. Elle se plaint continuellement et pousse des cris plaintifs ; elle a des vomissements muqueux ; sa langue est très saburrale et sa gorge d'un rouge vif.

Les douleurs abdominales sont très atténuées, même au palper. Le ventre n'est plus météorisé ; il a, au contraire, une tendance à se creuser. Rien aux poumons ; pas de pauses respiratoires. Le poulx est mou, fréquent, régulier. Il existe de l'hyperesthésie musculaire au niveau des cuisses. Il n'y a ni Kernig, ni raideur de la nuque. Les pupilles sont dilatées, mais égales. L'enfant étant toujours constipée, on lui donne 30 centigrammes de calomel ; ce purgatif détermine dans la journée six selles diarrhéiques abondantes.

Le 24 mars : 37°8 le matin, 37°6 le soir. Même état que la veille. L'enfant a une tendance à se coucher en chien de fusil.

Le 25 mars : La température est normale. L'enfant est toujours couchée en chien de fusil et semble dans le collapsus. Elle a beaucoup maigri depuis quelques jours. Le ventre est aplati, en bateau. Légère douleur au niveau de l'abdomen, mais hyperesthésie musculaire. La langue est toujours saburrale et la gorge d'un rouge intense. La constipation est persistante. Pas de taches rosées.

Nous pratiquons une ponction lombaire qui permet de retirer 10 centimètres cubes de liquide céphalo-rachidien, dont la tension est peu élevée. Ce liquide clair contient quelques rares flocons fibrineux ; il a été analysé par le Dr Tollemier, chef du laboratoire de l'hôpital Bretonneau. Au point de vue chimique, il renferme de l'albumine en notable quantité ; les chlorures y sont très abondants.

Au point de vue cytologique, on trouve quelques cellules endothéliales ; aucun leucocyte de quelque catégorie que ce soit, aucun microbe à l'examen direct. Les cultures sur agar, bouillon, sérum, glycinés et non glycinés, restent stériles. Les inoculations aux souris sont négatives.

Le 26 mars, à 9 heures du matin, la malade meurt dans le coma.

Autopsie faite le 27 mars. — A l'ouverture de l'abdomen, on constate un léger dépoli du péritoine et quelques exsudats fibrineux dans la région iléo-cæcale. Il n'existe ni pus dans la grande cavité péritonéale, ni traces de péritonite dans les autres régions.

Le gros intestin n'offre rien d'anormal.

L'appendice est absolument sain, extérieurement et intérieurement.

La portion terminale de l'iléon, dont la surface externe est très congestionnée, présente sur sa face interne, très hyperémiée, une ulcération assez large (pièce de cinq francs), peu profonde, siégeant sur les plaques de Peyer. Il existe trois autres ulcérations semblables, moins étendues en surface, sur les 60 centimètres d'iléon qui avoisinent le cæcum.

En remontant l'intestin grêle, on trouve d'autres plaques de Peyer, très hyperémiées, non ulcérées, ayant des dimensions variables (pièces de 2 francs, de cinquante centimes).

Il n'existe aucune perforation intestinale.

L'estomac est normal. Les ganglions mésentériques sont volumineux et congestionnés. La rate est également volumineuse et congestionnée. Le foie, les reins paraissent normaux. Les poumons sont congestionnés, surtout dans les lobes inférieurs, mais ne révèlent aucune lésion tuberculeuse.

Les ganglions trachéo-bronchiques sont normaux. Le cœur est normal. Les méninges sont congestionnés, sans aucun exsudat, sans aucune granulation tuberculeuse. A la coupe du cerveau, du cervelet, du bulbe, on ne constate rien d'anormal.

Réflexions. — L'enfant ayant séjourné à l'hôpital Bretonneau, au pavillon de la rougeole, du 1^{er} au 13 mars, et ayant présenté ses premiers symptômes de sa maladie le 17 mars, c'est-à-dire quarante-huit heures après sa sortie, nous pouvons nous demander si notre petite malade n'a pas contracté sa fièvre typhoïde à l'hôpital. Nous savons que l'incubation de la fièvre typhoïde est très variable, huit à quinze jours le plus souvent, deux à trois jours dans quelques cas, un mois et davantage dans quelques autres. J'ajoute qu'il n'existait aucune fièvre typhoïde dans le pavillon de la rougeole, lorsque notre malade y séjournait; je déclare enfin que cette enfant n'a dû boire que du lait stérilisé, lorsqu'elle était en traitement dans ce pavillon. Dans ces conditions il me semble téméraire d'affirmer la contagion nosocomiale.

La fièvre typhoïde, chez cette enfant, semble avoir présenté une intensité toute particulière, étant donné la mort si rapidement survenue, sans que nous ayons pu constater à l'autopsie des complications susceptibles par elles-mêmes de déterminer la mort. Cette intensité de l'infection éberthienne nous est révélée par un début brusque. Nous savons, en effet, que la fièvre était nulle quatre jours avant l'entrée de la petite malade à l'hôpital, que les premiers malaises remontaient à quarante-huit heures, et que, le jour de son arrivée dans notre service, l'enfant avait

40°6 et présentait des symptômes abdominaux inquiétants et accompagnés d'un violent délire.

L'enfant a succombé huit jours après son entrée à l'hôpital, le dixième jour de sa maladie.

L'intestin grêle présentait quelques plaques de Peyer infiltrées et ulcérées. Les lésions typhiques appartiennent à la deuxième période, d'après Cornil et Ranvier; elles apparaissent vers le dixième ou le douzième jour de la maladie.

Le début brusque, dans la fièvre typhoïde, n'est pas exceptionnel, notamment chez l'enfant (Sevestre : *Société médicale des hôpitaux*, 8 juin 1900; Wormser, *Thèse de Paris* 1901; Roger, *Presse médicale* 1905).

Le séro-diagnostic n'a pas été fait dès les premiers jours de la maladie; nous le regrettons, car la réaction de Widal (1) est souvent précoce dans ces formes à début brusque (le premier jour, dans quelques cas); elle nous aurait peut-être permis de faire un diagnostic exact et d'instituer une thérapeutique plus efficace. En réalité, la nature typhoïde de l'affection ne pouvait guère être soupçonnée.

Dès le début, les phénomènes péritonéaux, la localisation d'une douleur intensive dans la région iliaque droite, firent songer à l'appendicite.

Plus tard, l'apparition de symptômes et de signes méningés nous conduisirent à admettre une granulie à début péritonéal, mais le liquide céphalo-rachidien ne renfermait ni leucocyte, ni microbe.

L'autopsie a confirmé les résultats de cet examen cytologique du liquide céphalo-rachidien.

Notre cas est analogue à ceux qui ont été rapportés par Dopter (*Gaz. hebdomadaire*, 27 février 1902) et par Grenet (*Gaz. hebdomadaire*, 15 avril 1902), dans lesquels le cyto-diagnostic fut également négatif et révéla que les accidents méningés et spinaux, observés dans le cours de deux fièvres typhoïdes, résultaient simplement d'un trouble fonctionnel des méninges.

La constatation, à l'autopsie, d'une *péritonite par propagation* nous semble extrêmement intéressante, car elle explique vraisemblablement les symptômes péritonéaux, si intenses, du début. Cette péritonite était légère, partielle et localisée à la fin de l'iléon (léger exsudat de la séreuse, sans suppuration); elle

1) Widal, *Société médicale des hôpitaux de Paris*, 8 juin 1900.

ne pouvait être attribuée à une perforation intestinale, puisque les plaques de Peyer étaient simplement congestionnées et ulcérées, ni même à une perforation ancienne, cicatrisée, puisque ces lésions typhiques n'étaient encore qu'à la deuxième période de leur évolution anatomique. Cette péritonite enfin ne pouvait avoir été provoquée par une appendicite, puisque l'appendice fut trouvé absolument sain. Il s'agissait d'une péritonite par propagation, survenue au début d'une fièvre typhoïde.

Cette péritonite par propagation, admise autrefois sans conteste, mise en doute aujourd'hui par notre éminent maître le professeur Dieulafoy, est signalée encore dans tous les traités classiques comme une complication possible de la fièvre typhoïde.

M. Chantemesse, en particulier, en relate un cas dans le *Traité de Charcot-Bouchard* (article fièvre typhoïde). Il s'agit d'une malade qui, arrivée au vingtième jour d'une fièvre typhoïde grave, a présenté les signes d'une infection péritonéale par le colibacille; elle se traduisait par une exacerbation de la fièvre, de la céphalalgie, une douleur et un ballonnement du ventre, un seul vomissement, de l'oligurie.

Le pouls et le facies n'étaient pas ceux de la péritonite, du moins au début; ultérieurement le pouls devint très petit, très fréquent, la langue et le nez se refroidirent, le visage bleuit.

La malade de M. Chantemesse présentait, en outre, quelques hémorragies intestinales et des signes de congestion pulmonaire: cette dernière complication paraît avoir hâté la mort, car cette malade succomba, sept jours après son entrée à l'hôpital, à des accès d'étouffement accompagnés d'expectoration visqueuse et sanguinolente, le ventre n'étant plus depuis trois ou quatre jours ni ballonné, ni douloureux.

A l'autopsie, on constata, du côté du péritoine et de l'intestin, les lésions suivantes: vers l'hypochondre gauche existaient de petites fausses membranes blanchâtres, tapissant les anses intestinales de l'intestin grêle qui étaient rouges. La cavité du petit bassin était à demi remplie d'un liquide d'apparence louche et d'odeur fécaloïde. Un courant d'eau avec une pression de 1^m50 traversa le petit intestin d'un bout à l'autre sans traussuder nulle part. Il n'y avait donc pas de perforation intestinale. A l'ouverture de l'intestin existaient sur les plaques de Peyer des ulcérations typhiques et nombreuses, dont quelques-unes avaient

détruit non seulement la muqueuse, mais aussi la musculuse, leur fond étant tapissé par la séreuse.

Notre observation diffère de celle de Chantemesse en ce que les lésions péritonéales étaient moins intenses et en ce que la péritonite par propagation est apparue à une époque plus précoce et avec des lésions intestinales moins profondes. Chez les malades de Thirial, la péritonite aiguë est survenue pendant leur convalescence, lorsque les plaques de Peyer étaient cicatrisées. Aussi, M. Dieulafoy est-il convaincu que ces malades ont succombé à des péritonites appendiculaires : l'appendice, il est vrai, n'est nullement mentionné dans les observations de Thirial et de la plupart des auteurs qui font allusion à la péritonite par propagation. Ici, il n'en est pas de même : la fièvre typhoïde est en pleine évolution, les lésions ulcéreuses sont celles qu'on observe au dixième jour de la maladie, l'appendice est absolument sain. Il s'agit donc bien d'une péritonite par propagation.

Lectures.

I. M. Moussu, candidat dans la section de médecine vétérinaire lit un mémoire sur la qualité du lait des vaches tuberculeuses. — (*Renvoi à la section*).

II. M. le Dr Maire (de Vichy) donne lecture d'une note sur un nouvel appareil pour les fractures de cuisses chez les nouveau-nés. — (*Renvoi à l'examen de M. Cornil*).

— A quatre heures trente-cinq minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, S. JACCOUD.

Le Gérant, PAUL BOUCHEZ.

Communications.

I. *Fièvre jaune et moustiques,*

par M. A. CHANTEMESSE, en collaboration avec M. F. BOREL.

Troisième partie (1)

Comparaison des théories anciennes et des théories modernes.

Les faits si précis que nous connaissons depuis peu d'années sur la propagation de la fièvre jaune sont-ils en désaccord avec les théories anciennement admises? Loin de là. Ils ne font que compléter et préciser ce que les auteurs du siècle dernier avaient entrevu. « Ce n'est ni l'équipage, ni les passagers qui apportent la fièvre jaune, disait Griffon du Bellay, c'est l'air contaminé, enfoui dans les cales au point de départ; c'est cet air miasmatique que les navires viennent déverser dans nos ports; le voilier est plus dangereux que le vapeur, parce que, plus lent dans ses manœuvres, il s'est imprégné de plus de miasmes en pays contaminé. »

Voyons, en résumé, ce qu'on pensait jadis, sur le rôle étiologique des personnes, des effets, des marchandises, de la chaleur, des insectes et enfin sur l'importance de la latitude dans la puissance de contagiosité de la maladie.

Dans son enquête à Saint-Nazaire, Meslier déclarait que les matelots de l'*Anne-Marie* dispersés en diverses directions n'avaient point eu de malades, ni parmi eux, ni autour d'eux.

Plus que celui des hommes, le rôle des effets à usage était suspecté en France. On brûlait d'ordinaire ces objets quand on leur découvrait, disait-on, une mauvaise odeur. Et cependant ni à la Martinique, ni à la Guadeloupe, ni aux Antilles on ne brûlait les hardes. On se contentait de les vendre à l'encan et elles étaient achetées et ensuite portées, sans autres précautions sanitaires. Chervin rapporte qu'il a vu dans les hôpitaux des Antilles des soldats atteints d'affections légères occuper les lits encore chauds de leurs camarades morts de la fièvre jaune, sans qu'on ait même jugé nécessaire de changer les draps! Bien plus, le ministre de la République française près le gouvernement des Etats-Unis en 1793 acheta les fournitures de l'hôpital de Bush-

(1) Voir pages 99 et 125.

SÉANCE DU 21 FÉVRIER 1905

PRÉSIDENCE DE M. L. COLIN

SOMMAIRE : *Correspondance officielle* : M. le ministre de l'Instruction publique, des Beaux-Arts et des Cultes, *Congrès, Remède*. — *Correspondance manuscrite* : M. Kuhn, *Eau minérale*; Concours de prix, *Mémoires*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés* : M. Malherbe, *Sarcome*; M. Proust, *Prostatectomies*; M. B. lot, *Radiothérapie*; Congrès français de climatothérapie et d'hygiène urbaine en 1904, *Comptes rendus*: M. Gérard, *Cholestérine*. — *Présentation d'appareil* : M. Fournier, *Crachoirs*. — *Communications* : I. MM. Chantemesse et Borel, *Fièvre jaune et moustiques*; II. M. Fournier, *Quelques propos sur la paralysie générale de la syphilis*; III. M. Boinet, *Transmission héréditaire homœomorphe d'un rétrécissement mitral de la mère à un fœtus mort-né de six mois*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

M. le ministre de l'Instruction publique des Beaux-Arts et des Cultes transmet : 1° au nom de M. le ministre des Affaires étrangères, une note communiquée de la part du Gouvernement russe, et renfermant une invitation au V^e Congrès international d'obstétrique et de gynécologie qui se tiendra à Saint-Pétersbourg du 11 au 18 septembre prochain. — (Une liste sera déposée à cet effet dans les bureaux de l'Académie).

2° Une demande d'examen d'un remède présenté par M. Ivanovitch Aléchine contre la tuberculose. — (*Commission de la tuberculose*).

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr Kuhn envoie une brochure intitulée : Évian-les-Bains. — (*Commission des eaux minérales*).

II. L'Académie reçoit, pour les concours de prix en 1905, un certain nombre d'ouvrages et de mémoires, dont la liste sera ultérieurement publiée.

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. GUYON : J'ai l'honneur de faire hommage à l'Académie, au nom de M. Albert Malherbe, professeur à l'École de médecine de Nantes, d'un ouvrage intitulé : *Recherches sur le sarcome*. La valeur de ce livre est déjà connue de l'Académie; elle a couronné en 1898 le mémoire qui a servi de base à ce travail et lui a attribué le prix Daudet.

M. Malherbe poursuit depuis 1880, dans son laboratoire et à l'hôpital, des recherches sur les tumeurs; ses élèves et lui ont publié sur divers sujets afférents à l'étude des néoplasmes des travaux fort appréciés; les études du sarcome basées sur l'examen personnel de 131 pièces lui ont permis d'éclairer sur certains points les notions anatomo-pathologiques que nous possédons sur le sarcome et de défendre des doctrines basées sur l'interprétation des faits.

J'ai également l'honneur de déposer, pour le concours du prix Laborie, de la part de M. le Dr Robert Proust, l'ensemble de ses travaux sur les *prostatectomies*. — (*Commission spéciale*).

II. M. CORNIL : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, au nom de son auteur, un *Traité de radiothérapie*, par M. J. Belot, assistant libre du laboratoire de M. Bécclère. M. le Dr Belot vient de publier un livre volumineux et complet de la radiothérapie enrichi de nombreuses planches dans le texte et hors texte. C'est la seconde édition de cette publication, très augmentée relativement à la première édition parue l'an dernier et épuisée.

Cette édition se présente sous le patronage si éclairé de M. Brocq, pour ce qui concerne les dermatoses, et de M. le Dr Bécclère, qui étudie si consciencieusement tout ce qui concerne la thérapeutique par les rayons X.

Très travailleur et très intelligent, M. Belot est non seulement clinicien et thérapeute, mais aussi ingénieur électricien; il a modifié et aménagé ses appareils, mesuré avec le plus grand soin l'intensité de l'action des rayons X, réglé la manière dont on doit agir dans chaque affection. M. Belot possède une instrumentation qui lui est personnelle.

Les maladies dont la thérapeutique est analysée dans ce volume sont les maladies du système pilo-cutané. Toutes les teignes, l'acné, le psoriasis, les dermatoses prurigineuses, le lupus, les tuberculoses

cutanées, la lymphadénie et le mycosis fongoïde ont fourni des guérisons tout à fait remarquables.

Mais la thérapeutique par les rayons X qui a le mieux réussi, c'est celle qui a été dirigée contre les affections cancéreuses ou épithéliomateuses de la peau.

J'ai vu dans le service de M. Bécère et il est connu que les rayons X sont le traitement de choix du cancroïde cutané. M. Belot n'a pas manqué de fournir dans son livre une série d'observations de guérison de cancroïdes de la face, en donnant comparativement le portrait des malades avant et après le traitement. En raison de cette spécialisation de la thérapeutique par les rayons X contre les maladies cancéreuses, M. Belot demande que son livre soit renvoyé à la Commission du prix Chevillon, prix destiné à encourager les moyens de guérison des maladies cancéreuses. — (*Commission spéciale*).

M. HUCHARD : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie un volume très instructif de plus de 900 pages, relatant les rapports, les travaux, communications et discussions du 1^{er} Congrès français de Climatothérapie et d'hygiène urbaine, tenu à Nice du 4 au 9 avril 1904, sous la présidence de M. Chantemesse, assisté de MM. les professeurs Renaut (de Lyon), Grasset (de Montpellier), Calmettes (de Lille), Dr Ballestre et Baréty (de Nice), vice-présidents, du Dr Hérard de Bessé (de Beaulieu), secrétaire-général. Le premier de ces Congrès que j'ai eu l'honneur de fonder dans le but de seconder et de compléter l'œuvre si méritoire du Dr Carron de la Carrière qui a institué il y a plusieurs années les voyages aux eaux minérales françaises, ce premier Congrès a eu un grand succès, autant par le nombre des adhérents que par le nombre et l'importance des rapports et communications.

Dans la section de climatothérapie, les rapports suivants ont été présentés : 1^o La climatologie générale des côtes maritimes du sud-est de la France, par Chiaïs (de Menton); 2^o L'adaptation en climatothérapie, par Manquat (de Nice); 3^o Influence du climat de Nice et de la côte d'Azur dans la prophylaxie et le traitement de la tuberculose, par Baréty (de Nice); 4^o Influence du climat méditerranéen sur la tuberculose et les tuberculeux, cure libre, par Guiter (de Cannes); 5^o Influence du climat méditerranéen sur le rhumatisme et les rhumatisants, par Moriez (de Nice) et Triboulet (de Paris); 6^o Les cardiopathies rhumatismales et artérielles sur le littoral méditerranéen, par H. Huchard (de Paris); 7^o Influence du climat méditerranéen sur la tuberculose et les tuberculeux, par E. Vidal (Hyères) et Rénon (de Paris).

Dans la section d'hygiène urbaine, le rapport suivant a été présenté : La désinfection urbaine par Ballestre et Camous (de Nice). Enfin, d'autres communications très importantes, au nombre de près de quatre-vingts, ont été présentées et discutées.

Nous avons ainsi appris une science que l'on ne peut apprendre dans les livres, mais qu'il faut aller étudier sur place, je veux parler de la climatothérapie. L'œuvre, déjà consacrée par un brillant succès, ne fait que commencer; elle sera continuée à peu près tous les ans dans les différentes contrées de la France. Les connaissant mieux, nous les aimerons mieux encore, et c'est ainsi que cette œuvre réellement nationale et patriotique mérite d'arrêter la bienveillante attention de l'Académie.

Après avoir étudié le climat du Sud-Est de la France, le Congrès va se transporter cette année dans le Sud-Ouest, à Arcachon, pour se terminer à Pau, du 24 au 28 avril 1905, sous la présidence du professeur J. Renaut (de Lyon) et la vice-présidence de MM. Grasset (de Montpellier), Calmette (de Lille), Balestre (de Nice), Pitres (de Bordeaux), Lalesque (d'Arcachon), M. Festal, secrétaire-général. Ce second Congrès dont le grand succès est aujourd'hui déjà complètement assuré, va offrir aux médecins l'occasion de connaître les régions les plus pittoresques de notre beau pays et de s'instruire sur place des notions d'hygiène urbaine et de climatothérapie. Comme je l'ai dit au commencement de mon rapport au Congrès de Nice : « le climat, complexe d'agents physiques, est un grand médicament. Comme tel, il doit être dosé; car à côté des avantages il présente des dangers utiles à connaître, c'est pour cette raison qu'il convient de le soumettre à des indications et contre-indications très précises... Le climat est un grand facteur d'amélioration et de guérison, surtout dans ce vaste et superbe sanatorium ouvert du golfe de Gascogne aux limites de notre littoral méditerranéen, dans ces belles contrées, où « l'espérance de guérir est déjà la moitié de la guérison », comme l'a dit Voltaire, « e où cette espérance vient si aisément dans un milieu moral favorisé par la lumière le soleil et le ciel bleu ». C'est pour cette raison, c'est aussi parce qu'il s'agit, je le répète, d'une question à la fois scientifique et nationale, que nous comptons sur la bienveillante intervention de l'Académie pour favoriser le prochain Congrès de climatothérapie et d'hygiène urbaine d'Arcachon, et désigner plusieurs délégués ou représentants de notre Compagnie à ce congrès. J'exprime à l'avance toute notre vive reconnaissance pour la participation que, par l'envoi de représentants si autorisés, elle voudra bien prendre à ses travaux et à son succès.

IV. M. A. GAUTIER : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie, un intéressant mémoire de M. E. Gérard, professeur à la Faculté de médecine de Lille, sur *la solubilité de la cholestérine dans la bile et ses principes sur l'origine des calculs biliaires*.

L'auteur, après avoir étudié la solubilité de la cholestérine humaine dans la bile de bœuf et dans les sels biliaires, examine l'influence de la lécithine, des savons, etc., sur cette solubilité.

Dans une seconde partie de son mémoire, M. Gérard examine quelles sont les conditions naturelles qui diminuent la solubilité de la cholestérine, occasionnent les dépôts et calculs de cholestérine, particulièrement dans la vésicule biliaire. Il donne la première place au *bacterium coli* qui, en pénétrant dans cette vésicule, hydrolyse les sels biliaires en donnant du glycocole ou de la taurine et précipitant ainsi la cholestérine que ces sels tenaient en solution.

Ces recherches de laboratoire appuient en partie les opinions de M. Bouchard aussi bien que celles de MM. Gilbert et Fournier, sur les causes immédiates de la lithiase biliaire.

Je demande que cet intéressant travail soit renvoyé à la Commission des correspondants étrangers de l'Académie. — (*Commission spéciale*).

Présentation d'appareil.

M. BROUARD : J'ai l'honneur de présenter, au nom de M. Fournier, deux modèles de crachoir, qui me paraissent de nature à éviter les inconvénients qu'on a trouvés jusqu'ici aux divers *spécimens* présentés.

Ces deux modèles sont, l'un en forme de cuvette arrondie, l'autre en forme de gobelet avec anse; ils peuvent être rattachés à des supports par des garnitures spéciales. Constitués essentiellement par du carton paraffiné, ils peuvent donc être aisément détruits par le feu, ainsi que le charbon pulvérulent dont l'inventeur propose de les garnir. On évite ainsi tout nettoyage plus ou moins difficile, et l'on n'a pas à craindre, par cette destruction radicale, des dépenses exagérées, puisque le plus grand modèle revient à 0 fr. 10 et le plus petit à 0 fr. 02. — (*Commission de la tuberculose*.)

M. LE PRÉSIDENT informe l'Académie qu'elle se réunira en Comité secret, à la fin de la prochaine séance, pour entendre la lecture d'un rapport de M. Kirrison sur les candidats au titre de correspondant national dans la deuxième division. — (*Chirurgie*.)

Communications.

I. *Fièvre jaune et moustiques,*

par M. A. CHANTEMESSE, en collaboration avec M. F. BOREL.

Troisième partie (1)

Comparaison des théories anciennes et des théories modernes.

Les faits si précis que nous connaissons depuis peu d'années sur la propagation de la fièvre jaune sont-ils en désaccord avec les théories anciennement admises? Loin de là. Ils ne font que compléter et préciser ce que les auteurs du siècle dernier avaient entrevu. « Ce n'est ni l'équipage, ni les passagers qui apportent la fièvre jaune, disait Griffon du Bellay, c'est l'air contaminé, enfoui dans les cales au point de départ; c'est cet air miasmatique que les navires viennent déverser dans nos ports; le voilier est plus dangereux que le vapeur, parce que, plus lent dans ses manœuvres, il s'est imprégné de plus de miasmes en pays contaminé. »

Voyons, en résumé, ce qu'on pensait jadis, sur le rôle étiologique des personnes, des effets, des marchandises, de la chaleur, des insectes et enfin sur l'importance de la latitude dans la puissance de contagiosité de la maladie.

Dans son enquête à Saint-Nazaire, Meslier déclarait que les matelots de l'*Anne-Marie* dispersés en diverses directions n'avaient point eu de malades, ni parmi eux, ni autour d'eux.

Plus que celui des hommes, le rôle des effets à usage était suspecté en France. On brûlait d'ordinaire ces objets quand on leur découvrait, disait-on, une mauvaise odeur. Et cependant ni à la Martinique, ni à la Guadeloupe, ni aux Antilles on ne brûlait les hardes. On se contentait de les vendre à l'encan et elles étaient achetées et ensuite portées, sans autres précautions sanitaires.

Chervin rapporte qu'il a vu dans les hôpitaux des Antilles des soldats atteints d'affections légères occuper les lits encore chauds de leurs camarades morts de la fièvre jaune, sans qu'on ait même jugé nécessaire de changer les draps! Bien plus, le ministre de la République française près le gouvernement des Etats-Unis en 1793 acheta les fournitures de l'hôpital de Bush-

(1) Voir pages 99 et 125.

Hill, qui en trois mois avaient servi à environ mille malades de la fièvre jaune, pour les donner aux blessés français venant de Saint-Domingue. Cette literie n'avait été soumise à aucune espèce de désinfection et elle ne causa pas d'accident.

Meslier s'occupa beaucoup du rôle des marchandises lors de l'épidémie de Saint-Nazaire ; et il n'hésita pas à conclure que leur influence étiologique dans la propagation de la maladie était nulle.

En ce qui concerne le rôle de la chaleur, l'opinion ancienne des médecins était très ferme et très juste. Dans leur enquête sur l'épidémie de Barcelone en 1821, Bally, François et Pariset signalent le rôle singulièrement favorisant de l'été et ils ajoutent : « La saison est la cause prédisposante la plus active que nous connaissions. » Telle fut aussi l'opinion de Béranger-Féraud et de Rochefort. Dans l'article du Dictionnaire de De-chambre signé par ce dernier auteur on croirait lire une page écrite d'hier sur l'influence étiologique de la chaleur.

Le rôle des insectes, agents essentiels de la propagation de la fièvre jaune, a-t-il pris aux regards des anciens observateurs l'importance qu'il méritait ? Quelques auteurs, mais un petit nombre, ont entrevu cette intervention. Dans une thèse de Montpellier (1814), Boursin proposait « afin de mettre à l'abri des maladies infectieuses sur les navires », de clore, le soir, les ouvertures avec des châssis tendus d'étamine. Fonssagrives, reprit cette idée et proposa de se servir dans le même but de toiles métalliques à mailles fines, susceptibles, disait-il, de tamiser l'air. En 1821, à Fort-de-France, lors de l'épidémie qui ravagea le brick français l'*Euryale*, une commission fut nommée pour rechercher les causes de l'infection et son rapport conclut « qu'il fallait fumiger le navire, bien moins dans le but de purifier l'air corrompu que comme le moyen le plus propre de déloger et d'asphyxier toute la vermine retranchée dans les bordages ». Il est vrai qu'une telle recommandation parut à cette époque une proposition révolutionnaire et presque insensée. Bally, François et Pariset, qui rapportent ce fait, s'empres-sent d'ajouter : « Et ce sont des médecins qui ont fait et signé ce rapport ». Cependant le même Bally fut victime d'un accident qui aurait pu l'éclairer.

Il raconte lui-même qu'avant de sortir de l'appartement d'un malade, il sentit tout à coup un prurit insupportable qui rampait le long du bord interne du doigt médius gauche. Après avoir

frotté le doigt à diverses reprises — sans attacher alors aucune importance à ce phénomène — il demanda de l'eau pour se laver les mains, mais l'eau ne fit aucunement disparaître cette démangeaison insupportable qui dura quelques minutes et disparut ensuite d'elle-même. Le lendemain Bally était atteint de fièvre jaune.

Quant à la question de la latitude nécessaire à la fièvre jaune, l'opinion était bien fixée sur ce point. L'Académie de médecine se souvient qu'après une discussion elle avait fixé elle-même, comme limite extrême de la fièvre jaune, le 43° parallèle, exactement celui que Théobald nous indique aujourd'hui comme limite du domaine du stégomya.

En somme, la théorie ancienne sur le transport de la fièvre jaune se résumait dans ceci : la seule cause est l'air infect, chargé par un navire dans un pays contaminé, qui se répand à l'ouverture des cales dans un port indemne et y crée une épidémie. Il est vrai que cette théorie était battue en brèche par une objection capitale. On disait : Barcelone est une ville neuve et propre, Marseille est une ville vieille et infecte, pourquoi le germe de la fièvre jaune, qui ne consiste que dans l'air impur, se répand-il dans Barcelone et épargne-t-il Marseille ? C'est alors que les médecins ont mis en avant une théorie ingénieuse. Elle est exposée dans le *Dictionnaire de médecine* de Littré : le principe de la contagion, c'est le virus communiqué par l'homme malade ; le principe de l'infection, c'est une condition purement locale, un miasme. A Barcelone, lorsque la contagion de la fièvre jaune y arrive, elle y rencontre l'infection ou le miasme et se répand en ville ; à Marseille, lorsque cette même contagion y est importée, elle n'y trouve pas l'infection et par conséquent elle ne peut se propager.

Que si l'on remplace aujourd'hui les termes vagues de miasme, d'infection, par le mot moustique, combien la conception des médecins du siècle dernier nous semble frappante et juste. C'est pourquoi la prophylaxie de la fièvre jaune doit s'appuyer, autant sur l'observation de la veille que sur l'expérimentation d'aujourd'hui.

Prophylaxie.

La prophylaxie de la fièvre jaune — envisagée seulement au point de vue qui nous occupe, le transport maritime — est générale et locale.

Générale, la prophylaxie se réduit dans les pays où existe le stégomya à le détruire, à supprimer le développement des larves de l'insecte et à mettre tout malade atteint de fièvre jaune à l'abri de la piqure des moustiques pour éviter l'infection de ces derniers.

Elle se réduit à moins encore dans les régions — comme la presque totalité de la France continentale — qui sont exemptes de stégomya et où la fièvre jaune n'est ni contagieuse ni transmissible.

La prophylaxie locale envisage plusieurs cas. Nous allons exposer brièvement les règles de la conduite à tenir.

Lorsque le capitaine du navire peut mouiller en rade, il doit se tenir aussi loin que possible de la terre, et, si faire se peut, au vent de la terre; s'il veut se rendre à quai, la tâche de défendre un équipage contre la piqure des moustiques lui est rendue malaisée surtout par l'ignorance des matelots et par la difficulté d'appliquer parfaitement les moustiquaires. Il serait nécessaire que tous les navires exposés à être en contact avec la fièvre jaune soient munis de châssis en toile métallique prêts à être adaptés à toutes les ouvertures (postes d'équipage et autres lieux habités à bord).

L'équipage sera consigné et ne devra surtout jamais coucher à terre.

Tous les travailleurs venant à bord, notamment les blancs, devront être examinés chaque matin, car il suffit d'un malade, au début d'une atteinte même légère, pour contaminer les moustiques déjà introduits sur le navire.

Tous les récipients de quelque nature qu'ils soient — et la liste en est fort longue — contenant de l'eau où les moustiques pourraient accéder, pondre leurs œufs et faire développer leurs larves seront tenus dans le plus grand état de propreté, asséchés et scrupuleusement surveillés.

Les marchandises n'offrent, dans l'immense majorité des cas aucun danger, sauf quelques-unes (chargements de bois humide, de bananes ou de fruits frais). Sur un navire portant ces derniers objets, la chasse aux moustiques doit être longtemps et énergiquement poursuivie. Au moment de l'embarquement, le médecin interdira la venue de tout malade, sauf celle des convalescents de fièvre jaune, puisque le sang de ceux-ci est déjà débarrassé à cette période du germe de la maladie.

Prophylaxie de la fièvre jaune à bord des navires en cours de voyage de retour. — Dès le départ, la chasse aux moustiques

sera commencée et poursuivie sans trêve par l'aération et la ventilation de tous les locaux habités, surtout de ceux dont la température est élevée (cuisines, machinerie, etc.).

Si un cas de fièvre jaune se déclare à bord, on évacuera si possible, on fumigera, on aérera on ventilerà la pièce occupée par le malade. On surveillera attentivement tous les récipients susceptibles de contenir de l'eau stagnante, et le patient sera couché pendant les trois premiers jours sous une moustiquaire en bon état. Si la maladie éclate sur un voilier, le devoir du capitaine sera de se diriger vers le Nord et de mettre, si possible, son navire en travers afin de l'aérer.

Prophylaxie de la fièvre jaune à bord des navires à leur arrivée en France. — Trois hypothèses peuvent se présenter au moment de l'arrivée d'un navire en France, lorsqu'il provient d'un pays infecté de fièvre jaune.

Première hypothèse. — Rien ne s'est produit à bord pendant la traversée : libre pratique immédiate doit être accordée en toutes saisons et sans qu'il soit effectué aucune mesure de désinfection.

Deuxième hypothèse. — Un ou deux cas, — *manifestement contractés dans le pays contaminé*, — ont évolué à bord sans donner lieu à aucun accident consécutif : libre pratique immédiate sera encore accordée, sans aucune mesure restrictive, ni pour les hommes, ni pour les effets, ni pour les marchandises.

Troisième hypothèse. — Des cas en série et à répétition se seront produits durant la traversée : ici des précautions deviennent nécessaires. On devra évacuer le navire et procéder de suite — au large si possible — à des fumigations à l'acide sulfureux dans tous les locaux habités. Si même tout ou partie de la cargaison est de nature à abriter des moustiques (bananes, fruits, sucre, bois humide), on devra effectuer la fumigation des cales à l'acide sulfureux.

Toutes ces mesures seront appliquées plus strictement aux voiliers qu'aux vapeurs.

Enfin les personnes malades encore de fièvre jaune au moment de l'arrivée seront portées à l'hôpital, et, dans les ports où il n'existe pas de lazaret, elles seront placées à l'hôpital de la ville : *la fièvre jaune ne saurait être considérée en France comme une maladie contagieuse.*

Quelques-uns trouveront peut-être très large — trop large même — notre proposition de police sanitaire maritime en matière de fièvre jaune. Nous la croyons juste, cependant, car

elle s'appuie sur la constatation de beaucoup de faits épidémiologiques et d'expériences que nul ne conteste aujourd'hui.

Les mesures prophylactiques instituées en France depuis très longtemps n'ont jamais visé le seul ennemi véritable, le moustique; et cependant, depuis un siècle, la fièvre jaune n'a pas atteint plus de cinquante personnes dans notre pays. Avec un minimum de précautions vraiment efficaces, observées scrupuleusement et prises *au départ, pendant la traversée et à l'arrivée en France*, nous sommes en droit d'espérer qu'aucun accident ne pourra se produire, d'autant mieux que nous nous trouvons en face d'une affection contre laquelle on lutte sans merci, dans ses lieux d'origine.

Il va sans dire que des mesures plus rigoureuses seraient nécessaires dans les pays habités par le stégomya (Algérie, Corse, colonies), et même en quelques points du territoire (Iles d'Hyères, Port-Vendres).

II. *Quelques propos sur la paralysie générale de la syphilis,*

par M. FOURNIER

Si j'appelle à nouveau l'attention de l'Académie sur la paralysie générale, ce n'est pas que je veuille apporter de nouveaux arguments à la cause aujourd'hui gagnée des relations pathogéniques qui relient cette affection à la syphilis. Ce n'est pas davantage que je songe à mettre en discussion cette autre question connexe dont on attend impatiemment la solution : existe-t-il plusieurs paralysies générales relevant de causes diverses, ou bien n'existe-t-il qu'une seule paralysie générale dérivant de la syphilis exclusivement? Car, en l'espèce, les syphiligraphes seront toujours tenus pour suspects de ne voir qu'une catégorie de malades, et c'est aux neurologistes seuls qu'il appartient de déterminer la question. Pour aujourd'hui, je n'ai comme intention que de vous parler de la paralysie générale *syphilitique*, et de fixer quelques points de son histoire clinique, tels que ses termes d'échéance au cours de la syphilis, ses conditions étiologiques, l'influence préventive exercée sur elle par le traitement initial de la diathèse, et les conséquences prophylactiques dérivant des notions précédentes.

I

PREMIER POINT : A quelle échéance se produit la paralysie générale au cours de la syphilis? En autres termes, combien de temps après le début de l'infection, après le chancre, entre-t-elle en scène?

Cette question semble des plus simples à première vue. De fait, elle est très délicate et comporte des difficultés multiples, dont les deux principales dérivent des troubles amnésiques presque constants chez les malades, et de la détermination toujours très vague de la période prodromique, à savoir du *début* même de l'affection, début très malaisé à fixer et remontant en général beaucoup plus avant dans le passé qu'on ne le déclare au médecin. Aussi bien quantité d'observations sont-elles impropres à la solution dudit problème. J'ai dû, pour ce motif, sacrifier bon nombre des miennes. Cependant, après cet élagage, il m'en est resté 112 où, d'une part, la date du chancre et, d'autre part, le début même de l'affection cérébrale ont pu être déterminés d'une façon bien circonstanciée, laissant peu de place à l'erreur. Or, dépouillant ces 112 cas, je suis arrivé aux résultats que voici :

Invasion de la paralysie générale:

Vers la fin de la 3 ^e année	1 cas.
Au cours de la 4 ^e année	3 —
— — 6 ^e —	7 —
— — 7 ^e —	8 —
— — 8 ^e —	10 —
— — 9 ^e —	10 —
— — 10 ^e —	15 —
— — 11 ^e —	12 —
— — 12 ^e —	11 —
— — 13 ^e —	5 —
— — 14 ^e —	7 —
— — 15 ^e —	6 —
— — 16 ^e —	2 —
— — 17 ^e —	2 —
— — 18 ^e —	5 —
— — 19 ^e —	3 —
— — 20 ^e —	2 —
— — 23 ^e —	2 —
— — 24 ^e —	1 —
Total	112 cas.

De l'étude de ces chiffres il résulte :

- 1° Que la paralysie générale est *inconnue dans les deux premières années* de la syphilis ;
- 2° Que son invasion la plus précoce se fait au cours de la troisième année ;
- 3° Qu'en tout cas elle est rare, très rare même, peut-on dire, jusqu'à la sixième année ;
- 4° Que *ses échéances les plus habituelles sont comprises entre la dixième et la douzième année*, avec un *fort maximum pour la dixième* ;
- 5° Que de la treizième à la vingtième année elle devient, et cela progressivement, beaucoup moins fréquente ;
- 6° Qu'enfin au delà de la vingtième année elle ne constitue plus qu'une très rare exception.

Ainsi, en résumé, sur cent cas, il s'en produit :

Dans les deux premières années.	0.
De la 3 ^e à la 6 ^e année	3,5
De la 6 ^e à la 12 ^e —	63,1
De la 13 ^e à la 20 ^e —	28,5
Au delà de la 20 ^e —	2,6

Résumons ce qui précède en disant d'une façon générale :

- 1° La paralysie générale n'est jamais une manifestation de syphilis jeune, de syphilis n'ayant pas dépassé ses deux premières années ;
- 2° La paralysie générale n'est que rarement, presque exceptionnellement, une manifestation de vieille syphilis, de syphilis ayant atteint ou, *a fortiori*, dépassé la vingtième année ;
- 3° Pour la très grande majorité des cas, c'est une manifestation de *tertiarisme moyen*. Elle a, en effet, les quatre cinquièmes de ses cas environ (plus exactement 81 p. 100) compris entre la sixième et la quinzième année de l'infection, avec un maximum bien accentué pour la dixième.

Quelle différence, donc, à ce point de vue spécial, c'est-à-dire quant à l'échéance d'entrée en scène, entre la paralysie générale et la syphilis cérébrale proprement dite, qui, on le sait, a des échéances tout autres ! En vue de m'en rendre un compte précis, numérique, j'ai mis en parallèle dans le graphique qui va suivre les *quotients d'entrée en scène* de 110 cas de paralysie générale

et de 223 cas (1) de syphilis cérébrale à début hémiplegique (type le plus commun et le mieux défini, que j'ai choisi à dessein), et voici ce à quoi j'ai abouti :

1^o La syphilis cérébrale à début hémiplegique fait son entrée en scène dès la première année de l'infection ; — et déjà même, d'emblée, elle s'y accuse par un quotient de fréquence important, quotient supérieur même à celui de toutes les années subséquentes de la diathèse à partir de la cinquième.

Inversement, dans cette première année de l'infection, comme dans la seconde également, la paralysie générale *est encore à naître*. Elle n'y figure même pas pour un seul cas.

(1) Voici le détail de cette statistique :

Syphilis cérébrale à début hémiplegique. — Entrée en scène aux échéances suivantes

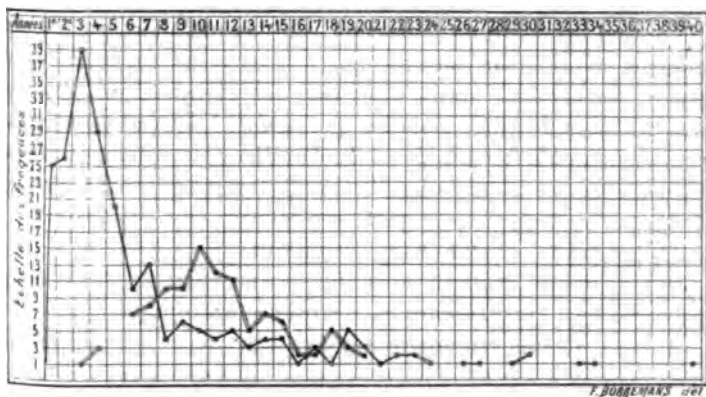
1 ^{re} année	25 cas.
2 ^e —	26 —
3 ^e —	39 —
4 ^e —	29 —
5 ^e —	20 —
6 ^e —	10 —
7 ^e —	13 —
8 ^e —	4 —
9 ^e —	6 —
10 ^e —	5 —
11 ^e —	4 —
12 ^e —	5 —
13 ^e —	3 —
14 ^e —	4 —
15 ^e —	4 —
16 ^e —	4 —
17 ^e —	3 —
18 ^e —	4 —
19 ^e —	5 —
20 ^e —	3 —
21 ^e —	4 —
22 ^e —	2 —
23 ^e —	2 —
26 ^e —	1 —
27 ^e —	4 —
29 ^e —	4 —
30 ^e —	2 —
33 ^e —	1 —
34 ^e —	4 —
40 ^e —	4 —

Total. 223 cas.

2° Cette même syphilis cérébrale à début hémiplegique (comme de tout autre type, d'ailleurs) atteint son fastigium de fréquence — et fastigium bien marqué — à la troisième année de la diathèse.

Or, inversement, c'est à la fin de cette troisième année que la paralysie générale commence, et commence seulement à poindre. Dans ma statistique, elle ne figure encore que pour un cas, un cas *unique*, tandis que sa rivale y atteint le chiffre de 39.

3° La syphilis cérébrale a les deux tiers de ses cas fournis par les cinq premières années de la maladie.



La paralysie générale doit les deux tiers (environ) de ses cas aux six années comprises entre la sixième et la douzième année de la maladie. — Quelle opposition !

4° Enfin, bien que moitié moins commune comme fréquence globale que la syphilis cérébrale de forme hémiplegique initiale, la paralysie générale est très notablement plus commune que celle-ci à une étape moyenne du tertiarisme, par exemple la dixième année de la diathèse.

Mais passons sur ces chiffres, et bornons-nous à résumer ce qui précède en répétant, sans prétendre à une précision numérique impossible, que la paralysie générale RETARDE à coup sûr chronologiquement, et retarde d'une façon très notable, très accentuée, sur les autres modalités de la syphilis cérébrale.

II

SECOND POINT : Étiologie.

On conçoit quel intérêt il y aurait pour la prophylaxie — comme aussi pour le traitement, nous dirons bientôt à quel point de vue — à être dûment renseigné sur l'étiologie de la paralysie générale, à pénétrer les secrets de sa genèse, à savoir quelles en sont les causes efficientes, prédisposantes, adjuvantes, etc., etc. Or, comme tant d'autres, je me suis évertué à tenter de lever le voile sur ce mystère, et voici ce à quoi j'ai abouti.

Comme étiologie de l'affection, sur les malades que j'ai rencontrés *en ville* (car, soit dit une fois pour toutes, je n'ai utilisé pour mes diverses statistiques que des observations prises sur des malades de ville, malades que, grâce à leur entourage, aux renseignements fournis par leur famille, on connaît, on pénètre bien mieux que les malades d'hôpital), comme étiologie, disais-je, ce que m'a révélé mon enquête est ceci :

1° Une cause constante (1), la *syphilis* ;

2° Une cause presque constante (nous verrons dans quelles proportions), l'*insuffisance du traitement antisyphilitique* ;

3° Puis, 15 fois seulement sur 112 cas (voyez la proportion), quelques causes prédisposantes ou adjuvantes, que je signalerai tout d'abord pour débayer le terrain, à savoir :

Huit fois, *surmenage nerveux*, excitation nerveuse, dérivant de l'agitation, de la turbulence de la vie, d'inquiétudes, d'anxiétés, de revers de fortune, de déceptions, de chagrins, en un mot de causes morales diverses ;

Cinq fois, *alcoolisme* ;

Trois fois, *grands excès vénériens* ;

Deux fois (seulement) *hérédité nerveuse* bien accentuée.

Quelques brèves remarques sur quelques-uns de ces points.

I. — L'induction théorique autorise certes à considérer comme des prédestinés, des prédestinés à la paralysie générale, ces sujets manifestement névrosés, bizarres, fantasques, exagérés, excentriques, exaltés, à vie tumultueuse, incessamment heurtée

(1) Constante en l'espèce, puisque la paralysie générale d'origine spécifique est seule en cause dans ce mémoire.

par des vicissitudes, des coups de fortune, des aventures qui, comme ils le disent eux-mêmes, « n'arrivent qu'à eux », et pour cause. Eh bien, l'expérience confirme en l'espèce les prévisions de la théorie, puisque cette prédisposition est l'une des causes que j'ai eu à relever le plus souvent dans mon enquête.

Donc, oui, très certainement, il est des sujets qui sont nativement des *candidats à la paralysie générale*.

Il ne ressort de là cependant ni que cette prédisposition soit nécessaire à la production de la paralysie générale, ni qu'elle y conduise fatalement. Et, en effet, pour la très grande, pour l'incomparable majorité des cas, ceux de nos malades qui aboutissent à la paralysie générale y aboutissent sans avoir jamais été des névrosés de l'ordre en question ; comme, réciproquement, des névrosés du dit ordre y échappent. Deux cas que j'ai dans mes notes sont très instructifs à cet égard et méritent d'être cités. J'ai eu pour clients deux hommes ultra-nerveux par excellence, exagérés, exaltés, bizarres, ayant vécu de la vie la plus fantaisiste, la plus échevelée, ayant connu toutes les vicissitudes du sort, voire les plus extraordinaires, en un mot deux « prédestinés », s'il en fût, à la paralysie générale. A tous deux j'avais prédit en moi-même, vu leur état de syphilis, une terminaison de ce genre. Eh bien, l'un d'eux en effet, a été pris de paralysie générale dans la dixième année de l'infection et y a succombé en cinq ans. Mais l'autre a résisté ; aujourd'hui encore il se porte très bien, physiquement et intellectuellement ; et comme il est dans la trente-septième année de sa syphilis, il n'a plus rien à craindre, je crois, d'après la statistique qui précède, de la paralysie générale.

II. — Une seconde remarque est relative à la bien faible influence de ce qu'on appelle l'*hérédité nerveuse* sur la paralysie générale des syphilitiques. Voyez donc : Sur 112 cas, rien que 2 cas où j'ai eu à constater cette hérédité, bien que, je l'affirme, je l'aie toujours et soigneusement recherchée. Il est vrai que, contrairement à la coutume, j'ai été quelque peu sévère vis-à-vis de cette fameuse hérédité nerveuse dont on abuse si souvent et qu'on admet sur la foi de symptômes prétendus nerveux qui n'ont rien à voir avec le nervosisme. Je suis heureux de me trouver en plein accord sur ce point avec divers aliénistes, notamment avec mon éminent collègue et ami, M. Magnan, pour lequel l'hérédité psycho-

névropathique ne joue, dans la genèse de la paralysie générale, qu'un rôle très effacé et très inférieur à celui qu'elle a dans l'éclosion des psychoses (1).

III. — Enfin, ce qui mérite encore d'être remarqué, c'est le petit nombre de cas dans lesquels mon enquête est parvenue à dépister une condition étiologique de nature à servir de cause d'appel à la paralysie générale, j'entends à diriger l'action syphilitique sur l'encéphale. En sorte que, pour la presque totalité des cas, nos malades ont la paralysie générale *sans que nous puissions dire pourquoi*. Au reste, rien de spécial à cela. Il en est de même pour la plupart des symptômes de la syphilis : ainsi je serais bien embarrassé de trouver l'ombre d'une raison pour expliquer la prédilection si particulière de la syphilis pour la paume de la main et la plante du pied, ou bien encore de la gomme pour le voile du palais. Je serais bien embarrassé de même, dans la plupart des cas, pour trouver une raison au phagédénisme. Et ainsi de suite.

En définitive, presque toujours le bilan étiologique se réduit à ceci : 1° syphilis, et 2° traitement antisypilitique insuffisant. Quelques mots maintenant sur chacun de ces deux facteurs.

La syphilis, c'est entendu, figure en l'espèce comme facteur prédominant ; mais *quelle syphilis* ? Ici va se placer un fait éminemment digne de remarque, à savoir que la paralysie générale a pour habitude presque constante, — bien peu s'en faut qu'on ne puisse dire constante, — de succéder à des syphilis initialement bénignes, c'est-à-dire à des syphilis préalablement constituées par un petit nombre d'accidents et d'accidents de l'ordre le plus léger que comporte la diathèse.

De cela voici la preuve.

Je suis parvenu — non sans peine — à réunir 82 observations bien complètes de paralysie générale syphilitique (bien complètes, j'entends par là suivies depuis leur début et contenant tout l'ensemble des accidents spécifiques présentés par les malades, depuis le chancre jusqu'à la péri-encéphalite). Or, analysant

(1) « ... Les tares héréditaires sont moins fréquentes chez les paralytiques généraux que chez les autres aliénés. Nombre de sujets n'ont présenté, avant le début de la démence paralytique, aucune anomalie psychique qui puisse être rattachée à l'hérédité vésanique. » (Magnan et Sérieux.)

ces 82 observations au point de vue de la *qualité* de la syphilis, si je puis ainsi parler, c'est-à-dire de l'importance et de la gravité de ses manifestations (antérieurement à la péri-encéphalite), j'ai trouvé ceci, bien exactement :

1° Trois cas (et trois seulement) où, sans parler de quelques accidents secondaires, la syphilis s'est traduite par divers accidents de tertiarisme, à savoir : syphilide tuberculeuse pour l'un, gomme pour le second, sarcocèle pour le troisième ;

2° Huit cas de syphilis tout au plus *moyennes* par le nombre et l'importance de leurs accidents, qui ont consisté en ceci : syphilides papuleuses ou papulo-croûteuses, syphilides palmaires et plantaires papulo-squameuses, syphilides circinées du scrotum, plaques buccales à répétitions, iritis, adénopathies ;

3° Soixante-neuf cas (voyez l'opposition de chiffres) où la diathèse ne s'est accusée que par un petit nombre d'*accidents légers*, voire des plus légers, tels que syphilides de type érythémateux, plaques buccales (on sait que c'est là un accident inévitable chez l'homme, en raison du tabac), plaques anales, croûtelles du cuir chevelu, et rien autre ;

4° Et finalement, 2 cas où, grâce sans doute à ce fait d'un traitement inauguré dès le début de l'infection, *aucun accident secondaire* n'a jamais été observé.

Additionnons : cela fait, pour 82 cas, 79 où la syphilis qui a préludé à la paralysie générale s'est montrée à la fois tellement discrète comme nombre de manifestations et tellement douce comme qualité de symptômes qu'elle mérite bien à coup sûr d'être qualifiée de *benigne*. 79 sur 82, quelle proportion ! De tels chiffres ne demandent qu'à être énoncés, et tout commentaire serait superflu.

Contre-épreuve. — J'ai cherché, en mettant à contribution mon stock d'observations relatives à l'ordre de ces syphilis graves d'emblée, qu'on appelle généralement *syphilis malignes précoces*, si la paralysie générale ne figurait pas quelquefois en compagnie des manifestations importantes, sérieuses, voire redoutables, qui composent en l'espèce leur ensemble symptomatologique usuel, et *je ne l'y ai pas trouvée*. Je ne l'y ai pas trouvée une seule fois, — pas une seule fois sur 243 cas ! — tandis qu'en revanche j'y ai rencontré nombre de déterminations nerveuses autres, telles que névrites périphériques, paralysies oculaires, hémiplégie faciale, névrite optique, affections médul-

lares, symptômes cérébraux divers, aphasie, hémiplegie, etc. — De même le Dr G. Baudoin ne signale pas un seul cas de paralysie générale dans son étude si consciencieuse et si complète sur la syphilis grave précoce.

Voilà donc qui est formel et bien avéré, à savoir : *Paralysie générale succédant d'une façon très habituelle, quasi-constante, à des syphilis de modalité bénigne.*

Qu'est-ce donc à dire ? Serait-ce que la bénignité initiale d'une syphilis constitue une condition prédisposante à des accidents consécutifs graves, notamment au plus grave d'entre tous ? Je me garderai d'en rien croire, et ce fait, qui d'ailleurs est des plus communs dans l'histoire du tertiariisme, me semble avoir une explication tout autre, à savoir : que le tertiariisme est en quelque sorte la *rançon d'un traitement incomplet*, lequel a pu être suffisant pour contenir la maladie dans des formes bénignes à la période secondaire, mais plus tard se trouve insuffisant à conjurer les décharges tertiaires.

Quoi qu'il en soit, ce fait est à relever chaque fois qu'on le rencontre, et je le relève une fois de plus ici, ne serait-ce que pour faire échec une fois de plus à l'indéracinable préjugé qui s'obstine à représenter les syphilis initialement bénignes comme destinées à rester telles ultérieurement et indéfiniment. Une fois de plus, constatons qu'en fait de syphilis le passé n'est en rien le miroir de l'avenir et que telle syphilis qui commence bien n'en est pas moins exposée pour cela à finir mal, voire aussi malheureusement et aussi tragiquement que possible.

Cela dit, j'arrive à cet autre résultat étiologique de mon enquête auquel je faisais allusion à l'instant et qui, pour l'énoncer tout aussitôt, consiste en ceci :

Pour l'énorme majorité des cas de paralysie générale d'origine syphilitique, *insuffisance indéniable du traitement antisyphilitique* opposé à la diathèse dans ses premières années.

De toutes les circonstances étiologiques ayant présidé ou paru présider, dans les faits soumis à mon observation, à la genèse de la paralysie générale, voilà celle que j'ai constaté le plus souvent, voilà celle qui, à mon gré, est la plus influente en l'espèce. Jugez-en.

Je suis parvenu à réunir 79 cas (empruntés à ma pratique de ville) dans lesquels ont été consignés des renseignements très

précis sur le traitement suivi dans tout le cours de l'affection, cela comme nature de remèdes et durée de la médication. Or, analysant ces 79 cas au point de vue qui nous intéresse pour l'instant, je trouve ceci :

4 cas où les malades ont suivi pendant les 3 ou 4 premières années de l'infection un traitement digne d'être qualifié de ce nom, j'entends un traitement vraiment <i>sérieux</i> ;	
12 cas où les malades ont subi un traitement que je qualifierai de <i>moyen</i> , à savoir pendant 2 ans environ ;	
3 cas relatifs à des traitements <i>d'un an et demi</i> ;	
16 cas où le traitement s'était prolongé <i>un an</i> environ ;	
43 cas où, <i>bien plus écourté</i> encore, il n'a pas dépassé :	
De 6 mois à un an pour	6 cas.
De 3 à 6 mois pour	21 —
Moins de trois mois pour	16 —
Au détail :	
De 2 à 3 mois pour	4 cas.
2 mois pour	5 —
6 semaines pour	1 —
1 mois (environ) pour	6 —
1 cas enfin, où le malade n'a jamais subi le moindre traitement mercuriel.	

Total : 79 cas.

Incidentement, l'histoire de ce dernier malade est curieuse à citer, comme spécimen des désastres auxquels peut conduire en l'espèce la bêtise humaine. La voici en deux mots :

Un jeune homme prend la syphilis. Il va consulter un de nos confrères qui lui prescrit un traitement mercuriel ; mais, ayant horreur du mercure qu'il juge « bon seulement à faire tomber les dents et à carier les os », il n'en absorbe pas un atome. Sa syphilis, cependant reste bénigne et se borne à quelques accidents secondaires. — Deux ans plus tard, et contrairement encore à l'avis de son médecin, il se marie. — Résultat : Contamination de la jeune femme ; puis, naissance de trois enfants, tous syphilitiques et tous mourant en bas âge. Puis, à la dixième année de sa maladie, il commence une paralysie générale à laquelle il succombe quatre ans plus tard. Au total, quatre morts, et une femme contaminée.

Au surplus, est-il une bien grande différence entre ce

maniaque qui refuse de se traiter par crainte de mercure et les 16 autres malades de ma statistique qui se sont crus quittes vis-à-vis de la syphilis avec des traitements de trois mois, de deux mois, de six semaines, d'un mois? Croira-t-on que, de nos jours, il se soit trouvé 6 malades (sur 79) — et 6 malades appartenant à la classe aristocratique ou bourgeoise, c'est-à-dire à un milieu éclairé, cultivé — assez simples, assez naïfs, assez ignorants, assez imprudents pour se juger libérés à si bas prix avec une créancière aussi impitoyable et d'aussi mauvais renom que la vérole? Rien de plus authentique cependant. A preuve l'observation suivante qui servira de spécimen.

En 1884, je reçois la visite d'un jeune homme de vingt-six ans, étudiant en droit, qui vient me demander confirmation du diagnostic suivant porté sur lui par son médecin et d'ailleurs parfaitement exact : chancre induré de la verge, roséole, plaques muqueuses buccales.

Trois ans plus tard, exactement, je suis appelé en consultation pour un enfant qui vient de naître. Dans le père de cet enfant, je reconnais le jeune homme en question qui m'apprend alors ceci : qu'il s'est marié il y a un an (sans consulter un médecin, bien entendu); — qu'il a eu le malheur — « il ne sait comment » — de contaminer sa femme de syphilis; — et qu'il vient d'être père depuis quatre jours d'un enfant « malade. » On me montre cet enfant, qui est un type parachevé du « petit vieux syphilitique », véritable avorton criblé de syphilides, de pemphigus notamment, et destiné, quoi qu'on fasse, à s'éteindre en quelques jours, ce à quoi du reste il n'a pas manqué. — Non sans étonnement (car, bien que je sois habitué à entendre pareilles choses, je ne puis m'habituer à ne pas m'en étonner), j'apprends du père que, pour tout traitement de sa syphilis, il a subi une vingtaine d'injections de peptonate mercurique dans le premier mois de sa maladie, et que depuis lors il n'a pas pris le moindre remède. — Inutile de dire quelles recommandations je fais à ce jeune ménage et quel traitement je prescris aux deux époux, non sans avoir essayé de laisser quelque peur salutaire dans l'esprit de l'imprudent mari.

Epilogue. — Six ans plus tard, je suis encore mandé dans la même famille, et j'y trouve cette fois ledit mari en état non douteux de paralysie générale. Sa femme me raconte que, si elle s'est traitée, elle, en revanche son mari n'a tenu aucun compte de mes avis et qu'il n'a pas suivi le moindre traitement depuis ma dernière visite.

Ainsi, cet homme de par son inepte et coupable indifférence, a abouti à ceci : contamination d'une femme; — contamination et

mort d'un enfant ; — et, pour sa part, paralysie générale. Et cependant c'était un homme instruit, cultivé, appartenant à un milieu aristocratique et à un monde parisien où l'on n'ignore guère les méfaits et les dangers possibles de la syphilis. — S'il en est ainsi, Messieurs, pour les hautes classes de la société, que doit-il se passer dans les autres ?

Mais je reviens à ma statistique, d'où il résulte (en ramenant les chiffres précédents au pourcentage, en vue d'une intelligence plus facile de la question) que, sur 100 cas de paralysie générale observés dans la pratique de ville, on en trouve :

- 5 succédant à des syphilis longtemps traitées (c'est-à-dire de trois à quatre ans) ;
- 15 consécutifs à des syphilis n'ayant subi qu'un traitement tout au plus moyen, mais à coup sûr insuffisant, tous les praticiens s'accordant aujourd'hui à considérer comme tel un traitement qui ne dépasse pas dix-huit mois à deux ans ;
- et 80 sur des malades n'ayant subi que des traitements plus ou moins *écourtés*, à durée inférieure à un an, voire parfois de brièveté dérisoire.

80 p. 100, cela veut dire les $\frac{4}{5}$. — Ainsi les $\frac{4}{5}$ des paralysies générales de ville — notez bien ce chiffre, Messieurs, car il a sa signification formelle et comporte un haut enseignement — *les $\frac{4}{5}$ des paralysies générales de ville s'observent sur des sujets qui, affectés de syphilis, s'en sont très mal traités.*

Et ce n'est pas tout encore, car cette proportion même serait au-dessous de la vérité des choses.

A ces $\frac{4}{5}$ il nous faut adjoindre en toute justice les $\frac{3}{4}$ du dernier cinquième, à savoir ces quinze malades n'ayant fait qu'un traitement moyen ou demi-sérieux, en définitive insuffisant. Or, cette adjonction faite, nous arrivons au total à reconnaître ceci que, *sur cent paralysies générales de ville, il n'en est que cinq qui aient été précédées d'un traitement véritablement sérieux.*

Voilà tout au moins ce qui résulte d'une analyse très scrupuleuse de mes observations, voilà ce que j'ai vu. Nul risque d'erreur sur ces résultats d'observation.

Eh bien, je dis que cette statistique est tout à la fois *triste* et *consolante*.

Consolante, parce qu'elle établit que, d'une façon générale, il y a une relation entre la fréquence de la paralysie générale et la qualité du traitement opposé à la syphilis. Traitez bien la syphilis et vous aurez peu de paralysies générales. Négligez-la, traitez-la d'une façon insuffisante, et le nombre des paralysies générales s'élèvera en proportion d'une telle incurie. Donc, c'est affaire à nous et aux malades de rendre la paralysie générale moins fréquente qu'elle ne l'est de nos jours, et cela par un traitement meilleur.

Statistique *triste*, d'autre part, et bien triste. Car il est navrant pour nous d'avoir à confesser que de nos jours même, en dépit des progrès accomplis par la thérapeutique, en dépit d'une connaissance plus profonde de la maladie et d'un maniement plus intensif des remèdes, nous ne possédons pas la certitude de pouvoir mettre un malade syphilitique à l'abri de ce terrible aboutissant, la paralysie générale. Voyez plutôt. J'ai dans mes dossiers quatre observations de malades qui se sont traités correctement et longuement de syphilis d'ailleurs très légères (3 pendant quatre ans et 1 pendant trois ans et demi), qui donc, ont subi tous les quatre un traitement que nombre de nos collègues jugeraient suffisant pour le moins, si ce n'est excessif, et qui néanmoins ont été pris de paralysie générale, ce dont ils sont morts, cela va sans dire. Ajoutez que ces quatre malades étaient jeunes, bien constitués, indemnes (au moins apparemment) de tares héréditaires, délivrés depuis longtemps de toute manifestation syphilitique, et que la paralysie générale s'est abattue sur eux comme un orage dans un ciel pur, sans être présagée ou provoquée par aucune raison appréciable.

L'histoire de deux de ces malades notamment est tout à fait convaincante au point de vue qui nous intéresse pour l'instant. Raconter l'une sera raconter l'autre, car elles sont identiques dans leurs grandes lignes.

Un jeune homme a le malheur de contracter la syphilis juste au moment où il allait être fiancé à une jeune fille qu'il adorait et dont il se savait aimé. Il s'arrange pour obtenir un sursis, vient me consulter et se met à se traiter rageusement, fiévreusement. Il absorbe du mercure, et il en absorbe *tant qu'il peut*, c'est-à-dire beaucoup, car il le supportait merveilleusement bien. Il en absorbe ainsi pendant quatre ans, à cela près d'un

certain nombre d'interruptions que je lui impose et que j'ai grand peine à obtenir de lui; encore ne m'obéit-il pas toujours à ce sujet. Il se marie, et, cinq ans, puis six ans après le début de sa maladie, il a deux enfants qui naissent sains et qui aujourd'hui sont de grands et beaux garçons. Puis, vers la dixième année de sa syphilis, il commence une paralysie générale qui, bien entendu, résiste à de nouveaux assauts intensifs de la médication hydrargyrique et se termine à sa façon usuelle.

J'ai vu, sur un second malade, semblable *orgie de mercure* laisser se produire, dans la neuvième année de l'infection, un ensemble de symptômes tabétiques ou tabétiformes qui aboutit plus tard à une paralysie générale lentement mortelle.

De sorte, on le voit, qu'avec le mercure et même avec beaucoup de mercure on n'est jamais sûr de conjurer le terrible épiphénomène de syphilis qu'est la paralysie générale.

Digression. — Incidemment et à propos de la dernière observation que je viens de citer, laissez-moi, Messieurs, intercaler, ici quelques mots hors de notre sujet actuel, qui auront bien leur intérêt, je crois.

Je vous disais que le dernier malade dont je vous parlais à l'instant avait eu, dans les quelques années qui ont précédé sa paralysie générale, deux enfants qui, nés sains, sont restés sains et se portent aujourd'hui le mieux du monde. Or, je pourrais vous répéter même chose à propos de 19 autres de mes clients qui, avant d'aboutir à la paralysie générale, ont eu, à eux 19, 41 enfants, sur lesquels je n'ai rien trouvé qui rappelât la syphilis paternelle, rien, ni comme hérédité virulente, ni comme hérédité dystrophique. Quelle réponse, donc, à ce préjugé banal, très accrédité du public, trouvant grâce également devant certains de nos confrères, préjugé d'après lequel la naissance d'un enfant sain et, *a fortiori*, de plusieurs enfants sains serait pour le père un certificat de guérison! Que de fois, que de centaines de fois n'ai-je pas entendu un client, venant me consulter pour un accident tertiaire de fraîche date, me dire : « Mais, comment cela se peut-il, docteur? Comment puis-je encore avoir un accident de syphilis, puisque j'ai eu un, deux ou trois enfants parfaitement indemnes? » Il faut en rabattre, vous le voyez, avec la prétendue garantie en question, et savoir que la naissance d'enfants sains est très loin, en ce qui touche la paralysie générale en particulier, de constituer un brevet d'immunité.

Mais je ferme la parenthèse et me hâte de revenir à mon sujet.

Lamentable, vous disais-je, est ce fait que nous n'ayons pas encore en main une thérapeutique assez puissante ou assez habilement combinée pour mettre un sujet syphilitique sûrement à l'abri de la paralysie générale. D'autant plus lamentable, ajouterai-je, qu'en l'espèce à cette impuissance relative du traitement préventif s'ajoute la faillite complète du traitement curatif.

Faillite complète, ai-je dit. Et, en effet, on sait ce que produit ce dernier traitement dans la paralysie générale. Pour ma part, mon bilan est plus que facile à établir, et le voici d'un mot : *autant de cas, autant d'insuccès*, euphémisme pour dire autant de morts.

Et cependant j'ai mis en œuvre tous les agents connus de la médication spécifique, et sous toutes leurs formes, et à toutes doses, voire à doses presque téméraires. Mais toujours le même résultat ! Parfois, assez souvent même, j'ai obtenu, comme tout le monde, des rémissions, parfois même des rémissions surprenantes, pouvant donner le change pour une guérison, ainsi que j'en observais récemment un cas des plus extraordinaires avec mon collègue et ami le D^r Gilbert Ballet ; mais rémissions invariablement suivies de rechutes, et toujours avec la même issue terminale.

Au reste, je ne fais qu'être d'accord sur ce point avec les maîtres de l'art en la matière, avec nos grands aliénistes, avec nos éminents collègues en neurologie, que j'ai pris soin d'interviewer encore ces derniers temps à ce sujet, c'est à dire avec MM. Molet, Magnan, les professeurs Raymond, Joffroy, Déjerine, Brissaud, les D^{rs} Pierre Marie, Gilbert Ballet, et tant d'autres.

« Question de doses, nous a-t-on dit. Vous êtes trop timides, vous ne savez pas manier le mercure ; vous en avez peur, vous échouez parce que vos doses ne sont pas suffisantes, etc... » En ce qui me concerne, j'ai déjà répondu à ce reproche. De même M. Pierre Marie, en disant : « Je ne peux, sans protester, laisser passer cette affirmation que, si les paralytiques généraux ne guérissent pas après un traitement antisiphilitique, c'est que ce traitement n'a pas été assez énergique ou assez prolongé. » Et de même M. Brissaud, racontant ces derniers mois, lors du Congrès de Paris, qu'il avait soumis systématiquement pendant un temps tous ses paralytiques généraux à des doses

surélevées de mercure, voire jusqu'à la dose presque incroyable de 14 centigrammes de benzoate de mercure quotidiennement! Et cela pour aboutir toujours au même résultat terminal.

Sans compter que de tels traitements sont loin d'être toujours inoffensifs. Plusieurs observateurs les ont déclarés *dangereux*. « Non seulement ils ne guérissent pas, a dit M. Marie, mais nous connaissons des cas indéniables où ils ont produit des *aggravations* manifestes. Si bien qu'en définitive, dans l'article remarquable qu'il vient de consacrer à la paralysie générale, le Dr Dupré, s'inspirant des enseignements de ses maîtres et de son expérience personnelle, a pu conclure en ces termes : « *Je n'ai jamais vu le bénéfice du traitement mercuriel de la paralysie générale*. J'en ai quelquefois constaté l'innocuité, mais j'en ai souvent observé les inconvénients et le danger.

Conclusion pratique : Ne pas poursuivre par la mercurialisation intensive le processus de la paralysie générale. »

Et voilà, Messieurs, où nous en sommes relativement au traitement de cette terrible maladie!

Aussi bien, comme corollaire, a-t-on dit que l'unique sauvegarde de l'humanité contre la paralysie générale réside dans la *prophylaxie* de la syphilis, et nous aurions vraiment mauvaise grâce, quant à présent du moins, à prétendre le contraire.

Aussi bien encore, soit dit au passage, n'est-ce pas sans un profond étonnement que je vois certains médecins s'associer aux menées sentimentales, religieuses ou politiques, de l'abolitionnisme, et démembrer nos défenses prophylactiques, en réclamant — ce qui nous menace d'ailleurs — l'absence de toute réglementation de la prostitution, cette grande pourvoyeuse, cette pourvoyeuse par excellence de la syphilis. Je voudrais me garder d'être prophète de malheur; mais je crains bien que la singulière doctrine de « *la fille libre sur le trottoir libre* » ne prépare une ère nouvelle de prospérité à la vérole. — Qu'en pensent nos savants collègues de la section d'hygiène?

(A suivre.)

III. *Transmission héréditaire homœomorphe d'un rétrécissement mitral de la mère à un fœtus mort-né de six mois,*

par M. BOINET, correspondant national.

L'influence familiale et héréditaire sur le développement du rétrécissement mitral est connue. Il existe un mitralisme héréditaire analogue à l'aortisme héréditaire (Huchard). Durozier a fait, en 1891, une communication à la *Société de médecine de Paris* sur le rétrécissement mitral chez le fœtus et chez l'enfant. En 1896, Servin a publié une *thèse (Paris)* sur le rôle de l'hérédité dans le rétrécissement mitral (hérédité directe, homœomorphe). Hirtz a fait paraître dans la *Presse médicale*, en 1903, un article sur l'hérédité mitrale. Caubet, dans les *Archives provinciales de médecine* de 1900, considère le rétrécissement mitral pur comme une malformation embryonnaire. Citons encore les travaux de Delpuech sur le rétrécissement mitral et l'arrêt de développement (*Soc. méd. des Hôp.*, 1899), de Gilbert et Rathery sur le nanisme mitral (*Presse médicale* 1900) de Merklen sur l'influence dystrophifiante du rétrécissement mitral (*Bull. méd.*, 1902), de Cochez sur le rétrécissement mitral pur congénital, familial et héréditaire (*IV^e congrès de médecine interne*, Montpellier 1898). Presque toujours, il s'agit d'hérédo-syphilis et d'hérédo-tuberculose, et on invoque plutôt une prédisposition qu'une affection homœomorphe développée chez le fœtus. Le cas suivant fait exception à la règle et présente, en outre, quelques particularités intéressantes.

OBSERVATION DE LA MÈRE. — R. A... âgée de vingt-trois ans, bien constituée, entre dans notre service de clinique médicale le 24 novembre 1904, pour un rétrécissement mitral datant de trois ans. Elle raconte que sa mère est morte de fièvre typhoïde et que son père, âgé de cinquante-cinq ans est bien portant. Elle a toujours eu une bonne santé, elle nie toute syphilis. Sa première maladie a été une pneumonie, vers l'âge de vingt ans, à la suite de laquelle elle a éprouvé de l'essoufflement et des troubles cardiaques. La dyspnée s'accroît progressivement, surtout pendant la marche; elle devient permanente.

A son entrée à l'hôpital, elle est pâle, très dyspnéique; elle présente un léger œdème des membres inférieurs et à l'auscultation, on trouve tous les signes classiques d'un rétrécissement mitral accentué,

vraisemblablement consécutif à cette pneumonie contractée trois ans avant.

Nous notons du frémissement cataire, du souffle présystolique, du roulement diastolique et du dédoublement du second temps. Le 31 décembre, elle avorte d'un fœtus mort-né, de six mois environ; elle a une hémorragie abondante. Le lendemain, la malade est pâle, ses lèvres sont cyanosées. Dans la nuit, elle est prise de vomissements verdâtres et meurt.

AUTOPSIE. — *Poumon gauche.* Nous constatons de l'hépatisation rouge dans son lobe supérieur, et son lobe inférieur est splénisé. *Poumon droit.* Ses lobes inférieur et moyen sont atteints d'hépatisation rouge. Il n'existe ni tubercules, ni gommes, ni infarctus. *Rate.* Elle est petite, sclérosée. *Foie.* Il a un aspect muscade et présente des flots jaunâtres de dégénérescence à sa surface. *Reins.* Leur surface est bosselée, parcourue par des tractus fibreux; leur substance corticale, blanc jaunâtre, offre tous les signes d'une néphrite parenchymateuse chronique. *Cœur.* Nous observons un rétrécissement mitral dur, fibreux, scléreux, épais, très étroit, dont le diamètre est moindre que celui d'une pièce de cinquante centimes. La valvule mitrale tout entière est épaissie, sclérosée, parsemée de bourrelets fibreux avec raccourcissement des cordages tendineux et aspect blanc scléreux du sommet des piliers. Il existe donc un entonnoir fibreux avec rétrécissement considérable. *L'oreillette gauche,* très dilatée, est recouverte d'un endocarde épais, blanchâtre, sur lequel on remarque des placards nodulaires fibreux, ayant les dimensions d'une pièce de cinquante centimes et dus probablement à l'excès de tension intra-auriculaire. Ces altérations scléreuses de l'endocarde sont analogues à celles que l'on trouve parfois dans le ventricule gauche des anciens brightiques avec bruit de galop. La valvule tricuspidale est insuffisante, épaissie et dilatée; ses bords présentent un bourrelet rugueux de nodosités fibreuses; l'oreillette droite est dilatée et ses parois sont épaissies.

Autopsie du fœtus. — Le fœtus, de six mois environ, dont l'expulsion prématurée fut provoquée par la seconde pneumonie de la mère, naquit mort-né. L'autopsie ne révèle aucune trace de syphilis, ni de tuberculose. Tous les organes y compris le thymus sont sains. Seul, le cœur présente des lésions analogues à celles de la mère; elles sont limitées à la valvule mitrale. Vu par l'oreillette, l'orifice mitral est rétréci et présente quelques petits nodules fibreux ayant le volume de petits grains de millet. L'un d'eux apparaît nettement sur la valve droite de la mitrale examinée après ouverture du ventricule gauche. L'entonnoir mitral dans son ensemble est rétréci et atteint de nanisme. Les autres parties du cœur sont normales. On n'observe aucune autre altération vasculaire.

En résumé, la coexistence du rétrécissement mitral chez la

mère et chez ce fœtus, de six mois, mort-né, est un cas de *transmission héréditaire directe, homœomorphe*, d'autant plus intéressant que la clinique et l'autopsie permettent d'éliminer les causes habituelles : la syphilis et la tuberculose. Il est probable que, chez la mère, la première pneumonie a provoqué une endocardite suivie d'un rétrécissement mitral qui s'est reproduit, chez son fœtus mort-né, en dehors de toute autre infection. Une transmission héréditaire homœomorphe aussi limitée, est assez rare pour mériter d'être signalée. La publication de faits analogues aiderait à préciser le déterminisme de certaines maladies héréditaires et à fixer la part exacte qui revient à la simple prédisposition héréditaire ou à la malformation et à l'atteinte morbide directe, chez le fœtus. Il est probable qu'en faisant des recherches de ce genre, les cas connus d'*aortisme et de mitralisme héréditaires* développés pendant la vie intra-utérine, se multiplieront. Ainsi de nombreuses affections cardiaques héréditaires, qui ne se manifestent cliniquement que dans l'enfance ou l'adolescence, existaient déjà à la naissance et ne se sont révélés plus tard au médecin, qu'à propos d'une cause occasionnelle morbide.

— A quatre heures vingt-cinq minutes, l'Académie se forme en Comité secret pour entendre la lecture d'un rapport de M. Marty sur les candidats au titre de correspondant national dans la quatrième division. (*Physique et chimie médicales, pharmacie.*)

A quatre heures quarante-cinq minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, S. JACCOUD.

Le Gérant, PAUL BOUCHEZ.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE

Dargon. Massage des membres. In-8, 484 p. Paris, 1905.

Rudler (Fernand) et C. Chomel. Des stigmates physiques, physiologiques et psychiques de la dégénérescence chez l'animal, en particulier chez le cheval. In-8, 19 p. (*Extr. de la nouv. iconographie de la Salpêtrière*. N° 6, nov.-décembre 1904).

Baillet. Discours d'ouverture. In-8, 18 p., sans lieu ni date.

Pilastre (E.). Malgaigne (1806-1865), étude sur sa vie et ses idées d'après ses écrits, des papiers de famille et des souvenirs particuliers. In-8. 246 p. Paris, 1905.

Lévy (Armand). Petits entretiens d'hygiène pratique à l'usage des écoles et des familles. In-16, vii-259 p. Paris, 1905.

Catalogue abrégé de la Bibliothèque Sainte-Geneviève. T. II, 3^e supplément, 1900-1902. In-8, 251 p. Paris, sans date.

Zung (Edgar). Sur la présence des bases hexoniques et des acides amidés dans la viande. In-8, 23 p. Bruxelles, 1904.

— Recherches sur la digestion pepsique et gastrique des albumoses primaires. In-8, 42 p. Bruxelles, 1904.

— De l'emploi de l'or colloïdal pour caractériser les albumoses primaires. In 8 (*Extr. fact. des Arch. internat. de physiologie*, 1904. Liège-Paris.).

Deuxième année de fonctionnement de la consultation de nourrissons et goutte de lait d'Arques. Résumé. In-8, Arques, 1905.

Pompéani. Ajaccio, station d'hiver. In-8, 111 p. Paris, 1905.

SÉANCE DU 28 FÉVRIER 1905

PRÉSIDENCE DE M. L. COLIN

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le Gouverneur de Madagascar. *Remerciements.* — *Correspondance manuscrite :* M. Tresca, *Don*; M. Fica-tier, *Epidémies*; Concours de prix, *Mémoires.* — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Kanellis, *Fièvre typhoïde*; M. Queirel, *Accouchements*; M. Ausset, *Hygiène de l'enfance.* — *Élections de deux correspondants nationaux dans la quatrième division (Physique et chimie médicales, pharmacie) :* MM. Jolyet (de Bordeaux) et Massol (de Montpellier) sont élus. — *Rapport :* M. Landouzy, *Sur le choix entre trois domaines propres à l'édification par l'Assistance publique d'un hospice destiné aux tuberculeux parisiens.* — *Communication :* M. Fournier, *Quelques propos sur la paralysie générale de la syphilis,*

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

M. le général Galliéni, commandant supérieur des troupes du groupe de l'Afrique orientale et gouverneur général de Madagascar et dépendances, remercie l'Académie de la médaille d'or qui lui a été accordée pour l'organisation de l'assistance médicale indigène à Madagascar.

Correspondance manuscrite.

1. M. le Secrétaire perpétuel informe l'Académie que M. Tresca vient de lui faire hommage du portrait de Magendie.

Des remerciements seront adressés au donateur.

II. M. le Dr Ficatier envoie son Rapport sur les maladies épidémiques observées en 1904 dans l'arrondissement de Bar-le-Duc. — (*Commission des épidémies*).

III. L'Académie reçoit, pour les concours de prix, un certain nombre d'ouvrages et de mémoires, dont la liste sera ultérieurement publiée.

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. KELSCH : Sous le titre d'*Étude sur la dernière épidémie de fièvre typhoïde et de fièvres gastro-intestinales auto-infectieuses à Athènes*, M. le Dr Spiridon Kanellis, médecin de l'hôpital « Elpis » à Athènes, vous adresse l'histoire d'une épidémie de diathénentérie qui a régné dans cette ville en juin et juillet 1904. Elle causa environ 600 atteintes et fut vraisemblablement déterminée par les eaux de boisson, dont les réservoirs furent souillés par les pluies de mai.

Ce qui donne un cachet spécial à cette épidémie, c'est qu'on y observa, à côté de la fièvre typhoïde classique, des fièvres gastro-intestinales, auto-infectieuses, de douze à vingt jours de durée, dans lesquelles la réaction de M. Widal se montra négative. L'auteur attribue ces pyrexies paratyphiques au colibacille et à divers autres microbes actionnés dans les processus septiques de l'intestin.

M. Spiridon Kanellis termine en énumérant les pyrexies actuellement endémiques en Grèce. Ce sont :

1. Les fièvres auto-infectieuses gastro-intestinales.
2. La fièvre typhoïde.
3. La fièvre rémittente palustre.
4. La typho-palustre.
5. La fièvre de Malte.

M. le Dr Spiridion Kanellis vous a déjà fait plusieurs communications intéressantes qui le recommandent à votre attention et à vos suffrages, car il est candidat au titre de correspondant étranger. J'ai l'honneur de vous prier d'adresser ce travail à la Commission chargée d'établir les listes de présentation de ces derniers. — (*Commission spéciale*).

II. M. PINARD : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, au nom de mon collègue M. Queirel, professeur de clinique obstétrique à l'École de médecine de Marseille, membre correspondant de l'Académie, un volume contenant vingt-huit leçons.

Cet ouvrage, de même que celui publié par le même auteur et que j'ai offert à l'Académie en 1901, témoigne tout aussi bien du labeur

incessant de notre collègue, que de ses qualités professionnelles, cliniques et opératoires.

III. M. ALBERT JOSIAS : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie, au nom de M. le professeur Ausset (de Lille) :

1° Un ouvrage intitulé : *Notions élémentaires d'hygiène infantile à l'usage des écoles primaires supérieures et des écoles normales d'institutrices.* — (Commission spéciale.)

L'auteur désire que ce travail soit renvoyé à la Commission du prix Clarens.

2° Deux brochures sur le fonctionnement de la Goutte de lait de Saint-Pol-sur-Mer, durant les années 1903 et 1904.

L'auteur désire que ces brochures soient renvoyées à la Commission du prix Vernois. — (Commission spéciale.)

Élections.

*de deux correspondants nationaux dans la quatrième division
(Physique et chimie médicales, pharmacie).*

L'Académie procède aux élections de deux correspondants nationaux dans la quatrième division (Physique et chimie médicales, pharmacie), d'après la liste suivante de présentation, dressée par la Commission spéciale :

En première ligne	M. Jolyet (de Bordeaux).
En deuxième ligne	M. Massol (de Montpellier).
En troisième ligne (<i>ex æquo</i> et par ordre alphabétique).	M. Blarez (de Bordeaux).
	M. Bræmer (de Toulouse).
	M. Florence (de Lyon).
	M. Lajoux (de Reims).

PREMIÈRE ÉLECTION.

Nombre de votants : 75.

Majorité : 38.

Ont obtenu :

MM. Jolyet	67 voix.
Bræmer	2 —
Florence	2 —
Massol	1 —
Blarez	1 —
Lajoux	1 —

Plus 1 bulletin blanc.

En conséquence, M. Jolyet (de Bordeaux) est proclamé correspondant national dans la quatrième division (*Physique et chimie médicales, pharmacie*).

DEUXIÈME ÉLECTION.

Nombre de votants : 74.

Majorité : 38.

Ont obtenu :

MM. Massol	48	—
Bræmer	11	—
Florence	8	—
Lajoux	7	—

En conséquence, M. MASSOL (de Montpellier) est proclamé correspondant national dans la quatrième division (*Physique et chimie médicales, pharmacie*).

Rapport

Sur le choix, entre trois domaines visés, du meilleur terrain propre à l'édification par l'Assistance publique d'un hospice destiné aux tuberculeux parisiens, au nom d'une Commission d'enquête et d'information,

par M. L. LANDOUZY, rapporteur.

M. le Directeur de l'administration générale de l'Assistance publique de Paris ayant demandé (1) à l'Académie de médecine de « vouloir bien faire connaitre quel serait, à son avis, de trois terrains situés à Bondy, Ivry et Vaucresson, celui qui conviendrait le mieux à l'édification d'un asile de tuberculeux », l'Académie s'en remet à une Commission pour étudier la question et lui présenter un rapport.

La Commission, composée de MM. Brouardel président, Chauffard, Josias, Netter, Roux, Vallin et Landouzy rapporteur, visita chacun des terrains proposés, assistée en cette visite de M. Mesureur directeur général, accompagnée d'agents techniques four-

1) Lettre de M. Mesureur du 23 novembre 1904.

nissant sur place toutes informations et explications dont nous avions besoin.

En plus des études faites sur lieu, votre Commission, pour instruire son jugement, prit connaissance de toutes une série de documents relatifs à la topographie, à la géologie, à la météorologie comme à l'ambiance de chacun des terrains entre lesquels, après enquête approfondie, devait porter le choix qu'elle propose aujourd'hui à l'Académie.

Vos commissaires étaient avertis qu'à l'édification, la plus rapide possible, d'un établissement vaste, salubre et confortable, construit pour les invalides-tuberculeux, sont liés les intérêts de la population parisienne tout entière :

Puisqu'il s'agit, d'une part, de désenfler les hôpitaux de légions de poitrinaires encombrants et offensants pour la clientèle de nos services expressément faits pour les malades atteints d'affections aiguës et curables ;

Puisqu'il s'agit, d'autre part, de pourvoir à l'assistance et à l'isolement de tant de malheureux dont l'hospitalisation s'impose au double titre d'œuvre humanitaire et d'œuvre prophylactique, les poitrinaires cessant, seulement à partir du jour de leur hospitalisation, d'être pour leur entourage une source de contamination.

Cette création d'un asile d'un millier de lits destinés aux Parisiens mis en invalidité par tuberculose — maison d'assistance et non de cure, ne réclamant rien de l'outillage spécialement adapté aux sanatoriums — doit, de par sa fonction, tels les établissements d'Ivry, de Brévannes, de Bicêtre, être faite hors nos murs, avec la réserve de rester suburbaine, afin que les hospitalisés ne se sentent point isolés, afin que ne soient point rompus les liens d'intérêt et d'affection qui rattachent à leur famille cette catégorie spéciale d'assistés.

A nous tous, qui savons avec qu'elle ferveur sont visités les malades de nos hôpitaux et les vieillards de nos hospices, s'imposait le souci de donner à la population parisienne la sensation que ses invalides tuberculeux, hospitalisés par raisons d'humanité et de salut public, ne seraient point retranchés du monde.

Ce sont ces questions du moindre éloignement possible du centre de Paris ; de difficultés moindres d'exécution ; de moindres lenteurs de construction du nouvel asile, qui, avec toute une série d'autres raisons mûrement pesées, devaient décider du choix de votre Commission.

En conséquence, M. Jolyet (de Bordeaux) est proclamé correspondant national dans la quatrième division (*Physique et chimie médicales, pharmacie*).

DEUXIÈME ÉLECTION.

Nombre de votants : 74.

Majorité : 38.

Ont obtenu :

MM. Massol	48	—
Bræmer	11	—
Florence	8	—
Lajoux	7	—

En conséquence, M. MASSOL (de Montpellier) est proclamé correspondant national dans la quatrième division (*Physique et chimie médicales, pharmacie*).

Rapport

Sur le choix, entre trois domaines visés, du meilleur terrain propre à l'édification par l'Assistance publique d'un hospice destiné aux tuberculeux parisiens, au nom d'une Commission d'enquête et d'information,

par M. L. LANDOUZY, rapporteur.

M. le Directeur de l'administration générale de l'Assistance publique de Paris ayant demandé (1) à l'Académie de médecine de « vouloir bien faire connaître quel serait, à son avis, de trois terrains situés à Bondy, Ivry et Vaucresson, celui qui conviendrait le mieux à l'édification d'un asile de tuberculeux », l'Académie s'en remet à une Commission pour étudier la question et lui présenter un rapport.

La Commission, composée de MM. Brouardel président, Chauffard, Josias, Netter, Roux, Vallin et Landouzy rapporteur, visita chacun des terrains proposés, assistée en cette visite de M. Mesureur directeur général, accompagnée d'agents techniques four-

1) Lettre de M. Mesureur du 23 novembre 1904.

nissant sur place toutes informations et explications dont nous avions besoin.

En plus des études faites sur lieu, votre Commission, pour instruire son jugement, prit connaissance de toutes une série de documents relatifs à la topographie, à la géologie, à la météorologie comme à l'ambiance de chacun des terrains entre lesquels, après enquête approfondie, devait porter le choix qu'elle propose aujourd'hui à l'Académie.

Vos commissaires étaient avertis qu'à l'édification, la plus rapide possible, d'un établissement vaste, salubre et confortable, construit pour les invalides-tuberculeux, sont liés les intérêts de la population parisienne tout entière :

Puisqu'il s'agit, d'une part, de désemplir les hôpitaux de légions de poitrinaires encombrants et offensants pour la clientèle de nos services expressément faits pour les malades atteints d'affections aiguës et curables;

Puisqu'il s'agit, d'autre part, de pourvoir à l'assistance et à l'isolement de tant de malheureux dont l'hospitalisation s'impose au double titre d'œuvre humanitaire et d'œuvre prophylactique, les poitrinaires cessant, seulement à partir du jour de leur hospitalisation, d'être pour leur entourage une source de contamination.

Cette création d'un asile d'un millier de lits destinés aux Parisiens mis en invalidité par tuberculose — maison d'assistance et non de cure, ne réclamant rien de l'outillage spécialement adapté aux sanatoriums — doit, de par sa fonction, tels les établissements d'Ivry, de Brévannes, de Bicêtre, être faite hors nos murs, avec la réserve de rester suburbaine, afin que les hospitalisés ne se sentent point isolés, afin que ne soient point rompus les liens d'intérêt et d'affection qui rattachent à leur famille cette catégorie spéciale d'assistés.

A nous tous, qui savons avec quelle ferveur sont visités les malades de nos hôpitaux et les vieillards de nos hospices, s'imposait le souci de donner à la population parisienne la sensation que ses invalides tuberculeux, hospitalisés par raisons d'humanité et de salut public, ne seraient point retranchés du monde.

Ce sont ces questions du moindre éloignement possible du centre de Paris; de difficultés moindres d'exécution; de moindres lenteurs de construction du nouvel asile, qui, avec toute une série d'autres raisons mûrement pesées, devaient décider du choix de votre Commission.

III. *Transmission héréditaire homœomorphe d'un rétrécissement mitral de la mère à un fœtus mort-né de six mois,*

par M. BOINET, correspondant national.

L'influence familiale et héréditaire sur le développement du rétrécissement mitral est connue. Il existe un mitralisme héréditaire analogue à l'aortisme héréditaire (Huchard). Durozier a fait, en 1891, une communication à la *Société de médecine de Paris* sur le rétrécissement mitral chez le fœtus et chez l'enfant. En 1896, Servin a publié une *thèse (Paris)* sur le rôle de l'hérédité dans le rétrécissement mitral (hérédité directe, homœomorphe). Hirtz a fait paraître dans la *Presse médicale*, en 1903, un article sur l'hérédité mitrale. Caubet, dans les *Archives provinciales de médecine* de 1900, considère le rétrécissement mitral pur comme une malformation embryonnaire. Citons encore les travaux de Delpeuch sur le rétrécissement mitral et l'arrêt de développement (*Soc. méd. des Hôp.*, 1899), de Gilbert et Rathery sur le nanisme mitral (*Presse médicale* 1900) de Merklen sur l'influence dystrophianle du rétrécissement mitral (*Bull. méd.*, 1902), de Cochez sur le rétrécissement mitral pur congénital, familial et héréditaire (*IV^e congrès de médecine interne*, Montpellier 1898). Presque toujours, il s'agit d'hérédo-syphilis et d'hérédo-tuberculose, et on invoque plutôt une prédisposition qu'une affection homœomorphe développée chez le fœtus. Le cas suivant fait exception à la règle et présente, en outre, quelques particularités intéressantes.

OBSERVATION DE LA MÈRE. — R. A... âgée de vingt-trois ans, bien constituée, entre dans notre service de clinique médicale le 24 novembre 1904, pour un rétrécissement mitral datait de trois ans. Elle raconte que sa mère est morte de fièvre typhoïde et que son père, âgé de cinquante-cinq ans est bien portant. Elle a toujours eu une bonne santé, elle nie toute syphilis. Sa première maladie a été une pneumonie, vers l'âge de vingt ans, à la suite de laquelle elle a éprouvé de l'essoufflement et des troubles cardiaques. La dyspnée s'accroît progressivement, surtout pendant la marche; elle devient permanente.

A son entrée à l'hôpital, elle est pâle, très dyspnéique; elle présente un léger œdème des membres inférieurs et à l'auscultation, on trouve tous les signes classiques d'un rétrécissement mitral accentué,

vraisemblablement consécutif à cette pneumonie contractée trois ans avant.

Nous notons du frémissement cataire, du souffle présystolique, du roulement diastolique et du dédoublement du second temps. Le 31 décembre, elle avorte d'un fœtus mort-né, de six mois environ; elle a une hémorragie abondante. Le lendemain, la malade est pâle, ses lèvres sont cyanosées. Dans la nuit, elle est prise de vomissements verdâtres et meurt.

AUTOPSIE. — *Poumon gauche.* Nous constatons de l'hépatisation rouge dans son lobe supérieur, et son lobe inférieur est splénisé. *Poumon droit.* Ses lobes inférieur et moyen sont atteints d'hépatisation rouge. Il n'existe ni tubercules, ni gommes, ni infarctus. *Rate.* Elle est petite, sclérosée. *Foie.* Il a un aspect muscade et présente des flots jaunâtres de dégénérescence à sa surface. *Reins.* Leur surface est bosselée, parcourue par des tractus fibreux; leur substance corticale, blanc jaunâtre, offre tous les signes d'une néphrite parenchymateuse chronique. *Cœur.* Nous observons un rétrécissement mitral dur, fibreux, scléreux, épais, très étroit, dont le diamètre est moindre que celui d'une pièce de cinquante centimes. La valvule mitrale tout entière est épaissie, sclérosée, parsemée de bourrelets fibreux avec raccourcissement des cordages tendineux et aspect blanc scléreux du sommet des piliers. Il existe donc un entonnoir fibreux avec rétrécissement considérable. *Oreillette gauche,* très dilatée, est recouverte d'un endocarde épais, blanchâtre, sur lequel on remarque des placards nodulaires fibreux, ayant les dimensions d'une pièce de cinquante centimes et dus probablement à l'excès de tension intra-auriculaire. Ces altérations scléreuses de l'endocarde sont analogues à celles que l'on trouve parfois dans le ventricule gauche des anciens brightiques avec bruit de galop. La valvule tricuspide est insuffisante, épaissie et dilatée; ses bords présentent un bourrelet rugueux de nodosités fibreuses; l'oreillette droite est dilatée et ses parois sont épaissies.

Autopsie du fœtus. — Le fœtus, de six mois environ, dont l'expulsion prématurée fut provoquée par la seconde pneumonie de la mère, naquit mort-né. L'autopsie ne révèle aucune trace de syphilis, ni de tuberculose. Tous les organes y compris le thymus sont sains. Seul, le cœur présente des lésions analogues à celles de la mère; elles sont limitées à la valvule mitrale. Vu par l'oreillette, l'orifice mitral est rétréci et présente quelques petits nodules fibreux ayant le volume de petits grains de millet. L'un d'eux apparaît nettement sur la valve droite de la mitrale examinée après ouverture du ventricule gauche. L'entonnoir mitral dans son ensemble est rétréci et atteint de nanisme. Les autres parties du cœur sont normales. On n'observe aucune autre altération vasculaire.

En résumé, la coexistence du rétrécissement mitral chez la

mère et chez ce fœtus, de six mois, mort-né, est un cas de *transmission héréditaire directe, homœomorphe*, d'autant plus intéressant que la clinique et l'autopsie permettent d'éliminer les causes habituelles : la syphilis et la tuberculose. Il est probable que, chez la mère, la première pneumonie a provoqué une endocardite suivie d'un rétrécissement mitral qui s'est reproduit, chez son fœtus mort-né, en dehors de toute autre infection. Une transmission héréditaire homœomorphe aussi limitée, est assez rare pour mériter d'être signalée. La publication de faits analogues aiderait à préciser le déterminisme de certaines maladies héréditaires et à fixer la part exacte qui revient à la simple prédisposition héréditaire ou à la malformation et à l'atteinte morbide directe, chez le fœtus. Il est probable qu'en faisant des recherches de ce genre, les cas connus d'*aortisme* et de *mitralisme héréditaires* développés pendant la vie intra-utérine, se multiplieront. Ainsi de nombreuses affections cardiaques héréditaires, qui ne se manifestent cliniquement que dans l'enfance ou l'adolescence, existaient déjà à la naissance et ne se sont révélés plus tard au médecin, qu'à propos d'une cause occasionnelle morbide.

— A quatre heures vingt-cinq minutes, l'Académie se forme en Comité secret pour entendre la lecture d'un rapport de M. Marty sur les candidats au titre de correspondant national dans la quatrième division. (*Physique et chimie médicales, pharmacie.*)

A quatre heures quarante-cinq minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, S. JACCOUD.

Le Gérant, PAUL BOUCHEZ.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE

Dargon. *Massage des membres*. In-8, 484 p. Paris, 1905.

Rudler (Fernand) et C. Chomel. *Des stigmates physiques, physiologiques et psychiques de la dégénérescence chez l'animal, en particulier chez le cheval*. In-8, 19 p. (*Extr. de la nouv. iconographie de la Salpêtrière*. N° 6, nov.-décembre 1904).

Baillet. *Discours d'ouverture*. In-8, 18 p., sans lieu ni date.

Pilastre (E.). *Malgaigne (1806-1865), étude sur sa vie et ses idées d'après ses écrits, des papiers de famille et des souvenirs particuliers*. In-8, 246 p. Paris, 1905.

Lévy (Armand). *Petits entretiens d'hygiène pratique à l'usage des écoles et des familles*. In-16, vii-259 p. Paris, 1905.

Catalogue abrégé de la Bibliothèque Sainte-Geneviève. T. II, 3^e supplément, 1900-1902. In-8, 251 p. Paris, sans date.

Zung (Edgar). *Sur la présence des bases hexoniques et des acides amidés dans la viande*. In-8, 23 p. Bruxelles, 1904.

— *Recherches sur la digestion pepsique et gastrique des albumoses primaires*. In-8, 42 p. Bruxelles, 1904.

— *De l'emploi de l'or colloïdal pour caractériser les albumoses primaires*. In-8 (*Extr. fact. des Arch. internat. de physiologie*, 1904. Liège-Paris).

Deuxième année de fonctionnement de la consultation de nourrissons et goutte de lait d'Arques. Résumé. In-8, Arques, 1905.

Pompéani. *Ajaccio, station d'hiver*. In-8, 111 p. Paris, 1905.

SÉANCE DU 28 FÉVRIER 1905

PRÉSIDENTE DE M. L. COLIN

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le Gouverneur de Madagascar. *Remerciements.* — *Correspondance manuscrite :* M. Tresca, *Don*; M. Ficatier, *Epidémies*; *Concours de prix, Mémoires.* — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Kanellis, *Fièvre typhoïde*; M. Queirel, *Accouchements*; M. Ausset, *Hygiène de l'enfance.* — *Élections de deux correspondants nationaux dans la quatrième division (Physique et chimie médicales, pharmacie) :* MM. Jolyet (de Bordeaux) et Massol (de Montpellier) sont élus. — *Rapport :* M. Landouzy, *Sur le choix entre trois domaines propres à l'édification par l'Assistance publique d'un hospice destiné aux tuberculeux parisiens.* — *Communication :* M. Fournier, *Quelques propos sur la paralysie générale de la syphilis,*

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

M. le général Galliéni, commandant supérieur des troupes du groupe de l'Afrique orientale et gouverneur général de Madagascar et dépendances, remercie l'Académie de la médaille d'or qui lui a été accordée pour l'organisation de l'assistance médicale indigène à Madagascar.

Correspondance manuscrite.

M. le Secrétaire perpétuel informe l'Académie que M. Tresca vient de lui faire hommage du portrait de Magendie.

Des remerciements seront adressés au donateur.

II. M. le Dr Ficatier envoie son Rapport sur les maladies épidémiques observées en 1904 dans l'arrondissement de Bar-le-Duc. — (*Commission des épidémies*).

III. L'Académie reçoit, pour les concours de prix, un certain nombre d'ouvrages et de mémoires, dont la liste sera ultérieurement publiée.

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. KELSCH : Sous le titre d'*Étude sur la dernière épidémie de fièvre typhoïde et de fièvres gastro-intestinales auto-infectieuses à Athènes*, M. le Dr Spiridon Kanellis, médecin de l'hôpital « Elpis » à Athènes, vous adresse l'histoire d'une épidémie de diéthénentérie qui a régné dans cette ville en juin et juillet 1904. Elle causa environ 600 atteintes et fut vraisemblablement déterminée par les eaux de boisson, dont les réservoirs furent souillés par les pluies de mai.

Ce qui donne un cachet spécial à cette épidémie, c'est qu'on observa, à côté de la fièvre typhoïde classique, des fièvres gastro-intestinales, auto-infectieuses, de douze à vingt jours de durée, dans lesquelles la réaction de M. Widal se montra négative. L'auteur attribue ces pyrexies paratyphiques au colibacille et à divers autres microbes actionnés dans les processus septiques de l'intestin.

M. Spiridon Kanellis termine en énumérant les pyrexies actuellement endémiques en Grèce. Ce sont :

1. Les fièvres auto-infectieuses gastro-intestinales.
2. La fièvre typhoïde.
3. La fièvre rémittente palustre.
4. La typho-palustre.
5. La fièvre de Malte.

M. le Dr Spiridion Kanellis vous a déjà fait plusieurs communications intéressantes qui le recommandent à votre attention et à vos suffrages, car il est candidat au titre de correspondant étranger. J'ai l'honneur de vous prier d'adresser ce travail à la Commission chargée d'établir les listes de présentation de ces derniers. — (*Commission spéciale*).

II. M. PINARD : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, au nom de mon collègue M. Queirel, professeur de clinique obstétrique à l'École de médecine de Marseille, membre correspondant de l'Académie, un volume contenant vingt-huit leçons.

Cet ouvrage, de même que celui publié par le même auteur et que j'ai offert à l'Académie en 1901, témoigne tout aussi bien du labeur

incessant de notre collègue, que de ses qualités professionnelles, cliniques et opératoires.

III. M. ALBERT JOSIAS : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie, au nom de M. le professeur Ausset (de Lille) :

1° L'ouvrage intitulé : *Notions élémentaires d'hygiène infantile à l'usage des écoles primaires supérieures et des écoles normales d'institutrices.* — (Commission spéciale.)

L'auteur désire que ce travail soit renvoyé à la Commission du prix Clarens.

2° Deux brochures sur le fonctionnement de la Goutte de lait de Saint-Pol-sur-Mer, durant les années 1903 et 1904.

L'auteur désire que ces brochures soient renvoyées à la Commission du prix Vernois. — (Commission spéciale.)

Élections.

*de deux correspondants nationaux dans la quatrième division
(Physique et chimie médicales, pharmacie).*

L'Académie procède aux élections de deux correspondants nationaux dans la quatrième division (Physique et chimie médicales, pharmacie), d'après la liste suivante de présentation, dressée par la Commission spéciale :

En première ligne.	M. Jolyet (de Bordeaux).
En deuxième ligne	M. Massol (de Montpellier).
	M. Blarez (de Bordeaux).
En troisième ligne (<i>ex æquo</i>)	M. Bræmer (de Toulouse).
et par ordre alphabétique).	M. Florence (de Lyon).
	M. Lajoux (de Reims).

PREMIÈRE ÉLECTION.

Nombre de votants : 75.

Majorité : 38.

Ont obtenu :

MM. Jolyet	67 voix.
Bræmer	2 —
Florence	2 —
Massol	1 —
Blarez	1 —
Lajoux	1 —

Plus 1 bulletin blanc.

En conséquence, M. Jolyet (de Bordeaux) est proclamé correspondant national dans la quatrième division (*Physique et chimie médicales, pharmacie*).

DEUXIÈME ÉLECTION.

Nombre de votants : 74.

Majorité : 38.

Ont obtenu :

MM. Massol	48	—
Brämer	11	—
Florence	8	—
Lajoux	7	—

En conséquence, M. MASSOL (de Montpellier) est proclamé correspondant national dans la quatrième division (*Physique et chimie médicales, pharmacie*).

Rapport

Sur le choix, entre trois domaines visés, du meilleur terrain propre à l'édification par l'Assistance publique d'un hospice destiné aux tuberculeux parisiens, au nom d'une Commission d'enquête et d'information,

par M. L. LANDOUZY, rapporteur.

M. le Directeur de l'administration générale de l'Assistance publique de Paris ayant demandé (1) à l'Académie de médecine de « vouloir bien faire connaître quel serait, à son avis, de trois terrains situés à Bondy, Ivry et Vauresson, celui qui conviendrait le mieux à l'édification d'un asile de tuberculeux », l'Académie s'en remet à une Commission pour étudier la question et lui présenter un rapport.

La Commission, composée de MM. Brouardel président, Chauffard, Josias, Netter, Roux, Vallin et Landouzy rapporteur, visita chacun des terrains proposés, assistée en cette visite de M. Mesureur directeur général, accompagnée d'agents techniques four-

1) Lettre de M. Mesureur du 23 novembre 1904.

nissant sur place toutes informations et explications dont nous avions besoin.

En plus des études faites sur lieu, votre Commission, pour instruire son jugement, prit connaissance de toutes une série de documents relatifs à la topographie, à la géologie, à la météorologie comme à l'ambiance de chacun des terrains entre lesquels, après enquête approfondie, devait porter le choix qu'elle propose aujourd'hui à l'Académie.

Vos commissaires étaient avertis qu'à l'édification, la plus rapide possible, d'un établissement vaste, salubre et confortable, construit pour les invalides-tuberculeux, sont liés les intérêts de la population parisienne tout entière :

Puisqu'il s'agit, d'une part, de désenfler les hôpitaux de légions de poitrinaires encombrants et offensants pour la clientèle de nos services expressément faits pour les malades atteints d'affections aiguës et curables ;

Puisqu'il s'agit, d'autre part, de pourvoir à l'assistance et à l'isolement de tant de malheureux dont l'hospitalisation s'impose au double titre d'œuvre humanitaire et d'œuvre prophylactique, les poitrinaires cessant, seulement à partir du jour de leur hospitalisation, d'être pour leur entourage une source de contamination.

Cette création d'un asile d'un millier de lits destinés aux Parisiens mis en invalidité par tuberculose — maison d'assistance et non de cure, ne réclamant rien de l'outillage spécialement adapté aux sanatoriums — doit, de par sa fonction, tels les établissements d'Ivry, de Brévannes, de Bicêtre, être faite hors nos murs, avec la réserve de rester suburbaine, afin que les hospitalisés ne se sentent point isolés, afin que ne soient point rompus les liens d'intérêt et d'affection qui rattachent à leur famille cette catégorie spéciale d'assistés.

A nous tous, qui savons avec quelle ferveur sont visités les malades de nos hôpitaux et les vieillards de nos hospices, s'imposait le souci de donner à la population parisienne la sensation que ses invalides tuberculeux, hospitalisés par raisons d'humanité et de salut public, ne seraient point retranchés du monde.

Ce sont ces questions du moindre éloignement possible du centre de Paris ; de difficultés moindres d'exécution ; de moindres lenteurs de construction du nouvel asile, qui, avec toute une série d'autres raisons mûrement pesées, devaient décider du choix de votre Commission.

I

Le Domaine de 29 hectares, *de l'ancienne voirie de Bondy*, sur la rive droite du Canal de l'Ourq, au nord-est de Paris, situé sous le vent malodorant et enfumé de la capitale, se présente de prime abord — sauf l'étendue qui largement permet la création d'un hospice de 1.200 lits — comme n'offrant guère des avantages de salubrité qu'on est en droit d'attendre d'édifications suburbaines. Outre que le sol, fait d'alluvions de l'ancien cours d'eau la Beuvronne, nécessiterait, pour une part au moins des constructions, des travaux extrêmement importants : approprier le domaine de Bondy, l'assécher, l'enclorre de murs, le pourvoir d'un champ d'épandage, encore d'un champ des morts (dont il serait difficile de masquer la vue aux pensionnaires), enfin de puits de 140 mètres de profondeur destinés à l'alimentation de l'établissement en eau potable ; tout cela ferait de l'asile de Bondy une opération longue, quelque peu épineuse et particulièrement onéreuse, la dépense menaçant de s'élever à plus de 10 millions.

L'accès non plus ne laisserait pas que d'être difficile, puisque l'hospice de Bondy, desservi par les chemins de fer du Nord et de l'Est (station de Gargan), ou par les tramways de la place de l'Opéra et de la place de la République, verrait ses visiteurs amenés à plus de 1.200 et de 800 mètres de ses portes.

La Commission est vite tombée d'accord que le domaine de Bondy ne rachetait par aucun avantage l'infériorité dans laquelle le mettaient son emplacement, le service difficile et onéreux de ses eaux usées, d'un cimetière particulier, autant que son alimentation en eau potable. La Commission enfin, sans se laisser autrement influencer par des considérations qu'on pourrait dire sentimentales, ne méconnaît point l'influence du renom fâcheux attaché à la plaine de Bondy.

Nous ne pouvions pas ne point songer à l'assimilation facile et malsonnante que les Parisiens frondeurs allaient faire de l'ancien usage de la plaine de Bondy à sa nouvelle destination. Nous nous sommes dit que l'appellation du nouvel hospice allait être imposée par le populaire bien avant que l'administration générale de l'Assistance publique ait songé à le baptiser ! Cette considération, pour n'avoir pesé que par surcroît, sur nos déterminations, n'est pas sans valeur quand il s'agit d'amener l'opinion

publique à comprendre, à accepter et à pratiquer des idées et des mœurs nouvelles auxquelles sont intéressées l'assistance des malheureux tuberculeux comme la protection de leurs familles menacées.

II

Aussi avenant apparaît le *Domaine de Vaucresson*, que peu engageant s'est montré Bondy.

Le terrain, situé à une altitude de plus de 150 mètres — à hauteur du Mont-Valérien — sur le plateau découvert qui s'étend à l'ouest de Saint-Cloud et de Garches, comporterait l'édification d'un asile de 700 lits seulement.

Le sol offre toute sécurité pour la solidité des constructions. Par contre, fait d'argiles compacts empâtant des meulrières, le sol imperméable est impropre au filtrage et à l'épuration des eaux résiduaires; celles-ci devraient, après désinfection, être envoyées dans un égout à créer (1), de 5 kilomètres environ, qui se raccorderait au collecteur de Saint-Cloud.

Ici aussi s'imposerait, sur le propre domaine de Vaucresson, la création d'un cimetière, celui de la commune menaçant d'être insuffisant pour une population nouvelle de plus de 800 personnes.

Les eaux d'alimentation, prises à Croissy, dans une nappe souterraine, devraient, par abonnement, être fournies par une Compagnie dont le siège est à Versailles, et qui, pour l'adduction de ses eaux, demande à l'Assistance publique une avance de 30.000 francs.

L'accès du plateau de Vaucresson ne laisserait pas d'être onéreux pour les familles si l'on songe que, en dépit de la longueur de la route faite en chemin de fer, les visiteurs sont amenés, en gare de Vaucresson, à 1.500 mètres de l'asile projeté, et que, toute diligence mise à visiter leurs malades, les familles emploieraient — sans parler de la dépense argent — près de quatre heures, soit une demi-journée de travail.

Si l'accès de Vaucresson est souriant pour qui goûte le charme et le pittoresque des environs de Paris, si les approches en sont avenantes, si les villégiatures d'été qu'y font les Parisiens lui méritent bonne renommée, il s'en faut que le domaine ait apparu à votre Commission pourvu des qualités idéalement requises

(1) Sa construction est évaluée à 300.000 francs.

lent par un coup de foudre tertiaire, lequel coûte aux malades un organe ou la vie. De cela que d'exemples aurais-je à citer !

Eh bien, pourquoi la bénignité relative des syphilis du premier ordre et pourquoi la gravité de celles du second ? La raison n'en est autre que celle-ci, quand on descend à l'analyse des observations :

C'est que les premières, du fait même de la multiplicité de leurs accidents et de leurs récives, ont été forcément traitées à maintes reprises et traitées à des *étapes diverses* de la maladie, *étapes plus ou moins tardives, donc distantes du début morbide* ; — tandis que les secondes, rentrées immédiatement dans le silence, n'ont guère été traitées que dans les premiers stades de la maladie, n'ont pas subi les atténuations, les dépurations successives d'une série de cures mercurielles, et, par suite, ont conservé à l'état latent leur degré de virulence originelle.

En sorte que, sous une forme apparemment paradoxale qui ne serait en réalité que l'expression d'un fait absolument vrai, on pourrait dire ceci : les bonnes syphilis sont celles qui, par des accidents multiples, se rappellent à l'attention du malade, obligent à ce qu'on s'occupe d'elles, et, somme toute, *se font traiter* ; — tandis que les mauvaises sont celles qui, faute d'accidents, *se font oublier*.

En tout cas il ne saurait rester douteux de par ce qui précède — et tout l'intérêt de la question est là pour notre sujet actuel — que la syphilis ne puisse être modifiée dans son cours, atténuée comme nombre et qualité de manifestations, c'est-à-dire appauvrie ou mitigée par l'influence préventive de cures mercurielles intervenant à des étapes plus ou moins avancées de son évolution.

Cela étant, l'indication de telles cures, à savoir de cures distantes du début morbide, se trouve posée et le principe d'un traitement de cet ordre nettement reconnu ; et telle est ma méthode des cures mercurielles à termes tardifs.

Oui, mais ici surgit une difficulté, car on dira et l'on m'a dit déjà : « Soit ! Ces cures tardives pourront, devront même avoir, certainement, leur utilité. Mais comment les faire intervenir *à temps* ? A quels termes les placer au cours du tertiarisme ? Comment tomber juste, de façon opportune, c'est-à-dire de façon à prévenir un orage tertiaire qui se prépare, de façon, par

ment, le même prix que l'asile de Vaucresson ouvert seulement à 700 invalides-tuberculeux.

Le terrain d'Ivry, au sud de Paris, ne se trouvant pas sous le vent régnant de la grand'ville ; placé dans une région relativement peu peuplée d'usines, à une attitude de 33 mètres, au nord de la voie du chemin de fer d'Orléans, est balayé par des courants aériens relativement purs, d'autant que, chaque jour, davantage, circulent sur le chemin de fer d'Orléans des locomotives électriques.

Le sol et le sous-sol présentent toute sécurité pour la construction de pavillons, qui, économiquement, pour une partie des services généraux, seraient raccordées à l'hospice des vieillards dont, depuis tant d'années, la salubrité est reconnue.

L'alimentation en eau potable serait des plus faciles au moyen d'une canalisation reliée à l'usine d'épuration des eaux de la Seine établie à Ivry même par la Ville de Paris. Pour ce qui est des eaux usées, leur épuration serait assurée par la construction de septic-tank. A Ivry, contrairement aux difficultés que soulèvent les domaines de Bondy et de Vaucresson, la création d'un champ des morts ne se pose pas, l'asile des tuberculeux, aussi bien que l'asile de vieillards, pouvant être desservi par le cimetière communal.

Le nouvel asile serait d'accès facile (au point de vue de la dépense de temps et d'argent) par les bateaux-mouches, par le chemin de fer d'Orléans et par deux lignes de tramways.

Si l'on réfléchit, qu'en fait, l'asile édifié demain, peut-être, à Ivry, apparaîtrait comme un dédoublement ou un agrandissement de l'ancien, plutôt que comme une création nouvelle, l'hospitalisation des tuberculeux se ferait accepter avec moins d'appréhension.

L'hospice d'Ivry, on le sait, jouit d'une bonne réputation auprès de la population parisienne qui, depuis longues années, y visitant ses vieillards, en parcourt souvent le chemin, en connaît les abords, en pratique les cours, les jardins et les dortoirs.

Facilement, naturellement, l'esprit des familles parisiennes assimilerait l'asile, qui recevra les invalides par tuberculose, à l'Hospice qui admet les vieillards-invalides, les asiles étant jumeaux et connexes, quoique séparés par le talus du chemin de fer.

Ce sont là des considérations qui, venant s'ajouter à toute une série de raisons mûrement pesées, ont amené votre Commission

à vous proposer de choisir Ivry comme, des trois terrains présentés, offrant, tous points de vue discutés, les conditions : de meilleure situation ; de plus rapide réalisation ; de moins onéreuse construction, et permettant à l'Assistance publique de Paris d'obtenir de son nouvel asile spécialisé le meilleur rendement possible.

C'est justement, parce qu'il s'agit pour l'administration de l'Assistance publique de se pourvoir d'un organe nouveau d'assistance et de prophylaxie, que de telles raisons, d'apparence secondaires, méritaient de peser sur le jugement de votre Commission. Profiter de l'excellent renom, comme du fonctionnement éprouvé, de l'Hospice d'Ivry a paru, à votre Commission — par surcroît — une raison d'ordre moral dont elle devait faire état.

Votre Commission pense, qu'en pareille matière : quand il s'agit d'acheminer la population parisienne à des mœurs sanitaires nouvelles ; quand il s'agit de faire accepter des modes nouveaux d'assistance et de prophylaxie, certaines raisons, dites sentimentales, sont d'appoint profitable.

Voilà comme, chacun des terrains proposés ayant été visité, étudié en soi et comparativement, par votre Commission, nous vous proposons de répondre à la demande de l'administration générale de l'Assistance publique, que des trois domaines présentés, le terrain d'Ivry apparaît le plus propre à édifier, dans les délais les plus courts, et en conditions les moins onéreuses, l'asile de tuberculeux si impatiemment attendu.

Votre Commission estime, en dehors de maints avantages proclamés, que le choix d'Ivry, mieux que tout autre projet, rallierait l'opinion publique à l'idée et à la pratique de l'hospitalisation des malheureux, mis, si nombreux à Paris, à temps ou définitivement, en invalidité par la tuberculose.

Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

Communication

Quelques propos sur la paralysie générale de la syphilis (1),

par M. FOURNIER.

III

Indications préventives. — Méthode du traitement mercuriel à termes tardifs.

De l'observation et de la statistique il résulte qu'au total, une fois la syphilis acquise, l'unique garantie du malade contre les risques éventuels de la paralysie générale réside dans un traitement antisyphilitique méthodiquement et longtemps poursuivi. Ce traitement peut bien avoir ses défaillances, ce n'est que trop vrai et c'est entendu. Mais enfin il constitue *ce que nous avons de mieux*, et c'est à nous d'en faire bénéficier le malade.

Eh bien, ce traitement préservateur — qui doit être, cela est encore entendu, un traitement *mercuriel* d'une façon sinon exclusive, au moins très prédominante, l'iodure n'ayant que peu de vertus préventives — ce traitement, dis-je, est-il aujourd'hui compris comme il devrait l'être au mieux des intérêts du malade et fournit-il son maximum possible de rendement utile? Je ne le crois pas ou, pour mieux dire, je crois précisément le contraire. M'est avis que nous pourrions mieux faire que nous ne faisons et obtenir du mercure plus que nous n'en obtenons. Et comment cela?

Serait-ce en augmentant la *durée* du traitement mercuriel? Non. Car la cause des longs traitements est partie gagnée de nos jours. Nous ne sommes plus au temps où l'on jugeait suffisante une cure mercurielle de six mois. Actuellement, d'une façon presque générale, on accorde au traitement mercuriel des durées de deux ans, de trois ans, de quatre ans, et certains médecins dépassent même ce dernier terme. Vraiment

(1) Voir p. 155.

rales, les émotions du jeu, les excès vénériens, etc. Que de viveurs, que de fêtards (pour les appeler par leur nom), que d'habitues de clubs ou de cercles, que de bruyantes personnalités du *high life* parisien n'ai-je pas vus tristement finir par la syphilis du cerveau ou la paralysie générale ! Et j'imagine — sans pouvoir le démontrer, bien entendu — que sur dix syphilis du cerveau ou dix paralysies générales, il en est cinq pour le moins qui ne se seraient pas produites, si l'action de la diathèse n'avait été aiguillée vers le cerveau par une stimulation excessive de cet organe.

Trois exemples à l'appui de ce que je viens de dire pourront trouver place ici.

I. — Un tout jeune homme de mes clients, syphilitique de fraîche date, mais de bonne santé habituelle, et indemne de toute tare héréditaire ou personnelle, fut pris d'une myélite syphilitique quelques jours après une course folle en bicyclette de Paris à Amiens et d'Amiens à Paris. Bien que traitée d'une façon énergique, cette paraplégie devint immédiatement grave et aboutit rapidement à la mort.

II. — Un lycéen contracte à seize ans la syphilis d'une de ces femmes dont la spécialité est de rôder autour des collèges aux heures des sorties de classes, à la chasse d'une proie juvénile. Deux ans plus tard il fait de grands excès de travail en vue d'une préparation hâtive aux examens de l'Ecole polytechnique. Quelques jours avant l'ouverture de ces examens, il est pris d'un ictus hémiplegique que, seule, peut expliquer la syphilis aidée d'un surmenage cérébral excessif. On le traite et il guérit. Or, l'année suivante, exactement à la même époque, nouveau surmenage cérébral, nouveau coup de collier à l'approche des mêmes examens, et alors seconde hémiplegie qui, elle, a résisté à tout traitement.

III. — Un de nos plus éminents collègues — que la plupart d'entre vous, Messieurs, ont bien connu — contracte la syphilis professionnellement. C'était non seulement un grand travailleur, un chercheur, un studieux par excellence, mais c'était aussi un de ces hommes à cerveau toujours occupé, tendu, assidument en état d'effort, d'enfantement. « Vous verrez, m'a-t-il dit bien des fois, que ma syphilis se portera quelque jour sur mon cer-

à l'institution de laquelle j'ai contribué pour ma part, qui m'a rendu de très grands services et qui, si je ne m'abuse, a constitué, en son temps, un réel progrès par rapport aux anciennes méthodes. Mais force m'est de reconnaître qu'elle a ses défaillances, qu'elle connaît des revers. Aussi bien me suis-je demandé et ai-je recherché empiriquement s'il n'y aurait pas moyen, grâce à une stratégie plus habile, à un dispositif plus avisé du traitement, d'en obtenir des résultats plus complets. Et j'ai observé, étudié en ce sens. Or, pour arriver au fait, il m'a semblé — je dis *il m'a semblé* et rien de plus, car on sait combien il est délicat et hasardeux d'aboutir à des conclusions fermes en pareille matière — que ce traitement de quatre ans, même sans supplément de durée, est susceptible d'un rendement préventif supérieur si l'on prend soin de le fragmenter, de le diviser en plusieurs périodes échelonnées à échéances plus ou moins largement distantes, par exemple, pour fixer les idées par un schéma, de procéder comme il suit :

Au début, traitement fort placé au seuil de la maladie, et continué méthodiquement pendant les deux premières années, sous forme d'une série de cures mercurielles vigoureuses (vigoureuses, car il convient, comme l'a dit M. Taylor, de « *casser d'emblée les reins* » à la maladie), cures alternant avec des stades intercalaires de repos thérapeutique.

Puis, cela fait, suspendre toute médication pour deux ans ; — et placer à la cinquième année approximativement un second traitement, celui-ci de la durée d'un an.

Puis, derechef suspendre la médication pour quelques années, et refaire un troisième traitement d'un an vers la septième ou huitième année.

Tel est, en abrégé, le programme ; — programme, bien entendu, tout à fait schématique, sujet à tous amendements, absolument modifiable suivant les indications, les éventualités, les surprises du cas particulier.

Qu'on me fasse la grâce de le croire, ce n'est pas par simple fantaisie ou par désir d'innovation que j'ai été conduit à modifier de la sorte l'ordonnance du traitement antidiathésique. J'ai obéi à d'autres mobiles, à des résultats d'observation, à une série de considérations qui ne seraient pas à leur place ici, mais dont vous me permettrez bien cependant de citer quelques-unes.

I. — Ainsi, tout d'abord, un fait empiriquement certain est que, sauf exceptions assez rares, un traitement mercuriel d'énergie moyenne (je ne dis même pas intensif), méthodiquement suivi pendant les deux premières années de la maladie, suffit très généralement à imposer silence aux manifestations diathésiques et à obtenir ce que nous appelons l'*accalmie secondaire*, accalmie généralement persistante pour un laps de quelques années. S'il en est ainsi, pourquoi continuer sans trêve le mercure ? A quoi bon tout au moins reprendre le mercure à court délai, dès la troisième année ? Puisque, pour l'instant, nous avons de l'avance, profitons de notre crédit pour laisser reposer le malade un certain temps.

II. — D'autre part, il ressort de l'expérience qu'un traitement initial de deux ans ne constitue pas une garantie d'avenir illimitée. Car, plus je vieillis en double société de la syphilis et du mercure, plus j'acquiers la conviction qu'il en est du mercure comme du vaccin. Comme le vaccin, le mercure est un préventif ; qui oserait aller à l'encontre ? Mais, comme le vaccin aussi, c'est un préventif *provisoire*, à portée préservatrice temporaire. Il faut revacciner pour acquérir une immunité prolongée ; de même il faut *remercurialiser* pour mettre le malade à l'abri d'assauts ultérieurs de la syphilis. Je suis persuadé de ceci : En prenant du mercure, le syphilitique contracte avec la syphilis un bail d'immunité pour un temps ; c'est parfait. Mais il en est de ce bail comme de tous les baux ; vient un temps où il ne vaut plus rien, où il est périmé ; et alors, sous peine d'en perdre les avantages, il faut le renouveler.

Une belle preuve, voire, comme disent les mathématiciens, une « démonstration élégante » de ce qui précède nous est donnée par un fait clinique bien connu des accoucheurs, à savoir l'*alternance possible, dans les ménages syphilitiques, de grossesses heureuses et de grossesses malheureuses, suivant l'intervention ou la non-intervention du traitement*. Je m'explique par un exemple : Une femme affectée, je suppose, d'une syphilis récente devient enceinte et se traite correctement : elle accouche à terme d'un enfant vivant, qui continue à vivre et, pour le moins, semble exempt de syphilis. — Elle ne se traite plus et, peu après, devient enceinte de nouveau ; cette fois elle avorte ou bien accouche d'un enfant qui naît syphilitique et qui meurt le plus souvent. — Alors elle se traite à nouveau ; survient une troisième

grossesse, laquelle amène un enfant sain. Des observations de cet ordre existent en bon nombre dans la science et ne sont plus à citer.

Cela est tellement vrai, j'entends l'influence mercurielle est si puissante sur le produit de conception et, d'autre part, cette influence est susceptible de se dissiper si rapidement que je me chargerais volontiers, si l'expérience n'était profondément immorale, de faire faire à une femme syphilitique alternativement des enfants sains et des enfants syphilitiques, suivant que je la traiterais ou ne la traiterais pas. Mais cette expérience, qui n'est pas réalisable sur l'espèce humaine, le sera peut-être quelque jour sur l'espèce animale, par exemple sur les chimpanzés de M. Metchnikoff. Je prends la liberté de la signaler à notre éminent collègue.

Eh bien, s'il en est de la sorte, si le mercure a un pouvoir préventif tel que la question de vie ou de mort pour un fœtus soit réglée par lui, ne sommes-nous pas vraiment autorisés à nous demander si son intervention ne serait pas également apte à *conjur*er une manifestation quelconque de syphilis (gomme, exostose, sarcocèle, artérite, et pourquoi pas paralysie générale?). Il est bien rare, on en conviendra, de voir une explosion de tertia-risme se produire au lendemain d'un cure mercurielle, surtout d'une cure mercurielle active et prolongée, succédant elle-même à d'autres cures semblables.

III. — Enfin, une troisième considération m'a vivement frappé, et je tiens à vous la soumettre.

C'est qu'en définitive les syphilis les plus mauvaises pour les malades, les plus redoutables comme terminaisons, ne sont pas toujours — et tant s'en faut — celles qui sont quelque peu fécondes en accidents, celles qui se signalent par des rechutes, des réveils, des « poussées », comme l'on dit. Et de même pour certaines syphilis à grand fracas, qui font beaucoup de bruit pour un temps, puis qui, finalement, rentrent dans le silence et n'ont pas de conséquences éloignées.

Mauvaises au contraire par excellence et périlleuses pour les malades sont les syphilis initialement bénignes et douces, qui débutent par un petit cortège de manifestations anodines, qui se laissent bientôt dominer par le traitement, qui restent muettes au delà pour des laps de temps considérables, puis qui, tout à coup, inopinément, 10, 20, 25 ans, ou plus tard même, se révè-

certaines sujets où prédomine d'une façon habituelle l'éréthisme nerveux? Déterminer de temps à autre une sédation du système nerveux, ne serait-ce pas rendre ce système moins apte à subir les sollicitations morbides qu'il peut recevoir de la syphilis? Tout cela est bien incertain; je reste bien perplexe sur ces divers points, et, dans mon embarras, je ne saurais mieux faire que passer ici la main à nos collègues les neurologistes.

En revanche, il est une chose que je sais, parce que l'expérience me l'a apprise et que je crois pouvoir affirmer; c'est que l'*hydrothérapie*, froide ou tiède, a sa place marquée dans un traitement préventif de cet ordre, au titre d'agent tonique du système nerveux, au titre d'agent régulateur des fonctions nerveuses. Inutile de dire quelle est son importance et quel est son rôle bienfaisant dans le traitement des affections nerveuses en général et des affections nerveuses d'ordre syphilitique en particulier. Eh bien, je ne crois pas son influence *préventive* inférieure à son action curative, tout au contraire. Dans cette pensée, j'ai pris l'habitude depuis longtemps de prescrire systématiquement l'hydrothérapie à tous les sujets syphilitiques que leurs prédispositions héréditaires ou leurs tendances personnelles me permettent de considérer comme des prédestinés aux manifestations nerveuses, directes ou indirectes de la syphilis. Et non seulement je la prescris d'emblée, c'est-à-dire au cours du traitement spécifique, mais encore et surtout je la prescris au delà, après le traitement, et cela pour de longues années. Je la recommande même à ces malades comme pratique habituelle, indéfinie. Et ma conviction est d'avoir obtenu de cette pratique d'indéniables bénéfices dans les conditions précitées.

Dernier point. — Convierait-il d'aller plus loin et de généraliser une pratique de cet ordre, dans la mesure, bien entendu, où il est permis de généraliser en médecine? Auquel cas l'hygiène antinerveuse, sinon la thérapeutique antinerveuse, deviendrait l'associée habituelle, la collaboratrice assidue du traitement spécifique. C'est là un point et un gros point à méditer, à mettre à l'étude. D'autant que l'importance n'en est pas contestable. Et, en effet, qu'on veuille bien réfléchir à ce qui est un résultat de l'observation de ces trente dernières années, à savoir : que, *de tous les dangers qui peuvent émaner de la syphilis, les plus graves et les plus nombreux à la fois ressortissent au système nerveux.* C'est le système nerveux qui est *la victime usuelle, la victime*

exemple, à conjurer une paralysie générale qui va s'élaborer ? »

Ma réponse ne pourra être que la suivante : Ceci n'est plus qu'affaire d'empirisme. Manifestement, on ne peut prendre conseil à ce point de vue que des *statistiques d'échéance* du tertiarisme. Or, entre toutes les statistiques relatives aux divers accidents du tertiarisme, pourquoi ne pas choisir de préférence celle qui a trait aux échéances de la paralysie générale ? La paralysie générale n'est-elle pas *le pire méfait possible* de la syphilis, le plus grave, le plus inexorable ? D'autre part, n'est-elle pas, ainsi que nous l'avons démontré précédemment, une manifestation de tertiarisme *moyen*, donc une manifestation en harmonie chronologique avec la grande majorité des processus tertiaires ?

Précisons et parlons en chiffres. Une statistique précitée nous a révélé deux résultats d'importance tout à fait majeure, à savoir :

1° Que la paralysie générale commence à entrer en scène, du moins pour une proportion numérique importante, avec la *sixième* année ;

2° Qu'elle bat son plein *de la sixième à la douzième* année, en atteignant un *fort maximum vers la dixième*.

Eh bien, comme déduction logique, est-ce qu'un traitement mercuriel important ne trouverait pas sa place indiquée, en tant que traitement préventif, vers la cinquième année, d'une part, et d'autre part, vers la septième ou la huitième ? Est-ce qu'un traitement de ce genre ne serait pas mieux placé à ces deux termes qu'à toute autre échéance ? N'est-il pas en tout cas d'indication plus rationnelle à ces deux échéances qu'à la troisième et la quatrième année, où s'obstine à le maintenir une pratique traditionnelle, qui pourrait bien être entachée de routine ? — Il va sans dire du reste, et je le répète une dernière fois, qu'un tel programme ne saurait avoir rien d'inflexible et reste incessamment soumis aux enseignements de l'expérience.

Je crois que ce traitement *à termes distants* ou, pour parler d'une façon plus générale encore, que les cures mercurielles itératives intervenant à des étapes avancées du tertiarisme m'ont rendu maintes fois les plus utiles services ; je l'affirmerais même en particulier pour ce qui concerne l'hérédité syphilitique, car en l'espèce, l'évidence s'impose.

J'estime donc cette méthode rationnellement préférable pour le moins à la méthode ancienne qui concentre tout l'effort thérapeutique sur les premières années de la maladie.

Que produira-t-elle, cette méthode, que sera-t-elle capable de produire par rapport à la paralysie générale ? De cela je ne saurais rien préjuger, bien entendu, car elle est neuve encore, et il faudra de longues années pour déterminer ce qu'elle peut valoir à ce point de vue. En face d'une situation navrante, n'ayant eu jusqu'ici d'autre issue que la mort, j'ai cherché à faire quelque chose d'autre, quelque chose de mieux que ce qu'on a fait jusqu'à ce jour, et j'ai abouti à un expédient qui, basé sur une induction rationnelle et étayé de quelques preuves d'analogie, m'a semblé digne d'être soumis à l'expérience. Rien de plus.

Aussi bien établirai-je une distinction formelle, absolue, entre les deux conclusions par lesquelles je vais terminer ce paragraphe, vous présentant l'une comme un fait acquis, démontré, certain, et ne vous donnant l'autre qu'au titre d'une conception encore hypothétique, à soumettre au critérium de l'expérience :

1° La meilleure sauvegarde, disons même l'unique sauvegarde d'un sujet syphilitique contre la paralysie générale réside dans un traitement antisypilitique ou, précisons mieux encore, dans un traitement mercuriel méthodiquement institué et longuement, très longuement poursuivi.

Voilà la vérité, la certitude ; — et maintenant, voici l'induction, l'hypothèse à vérifier :

2° Des différents modes d'application de ce traitement, celui qui est dit traitement mercuriel chronique à termes tardifs semble offrir le plus de garanties préventives et se recommande au choix du praticien.

IV

Hygiène préventive. — Thérapeutique antinerveuse. — Hydrothérapie. — Prédominance extraordinaire, dans le tertiarisme, des accidents nerveux.

En tout cas, une règle s'impose : c'est de ne jamais restreindre cette intervention préventive au seul traitement spécifique. Prescrire le traitement spécifique et le prescrire sous son meilleur

mode, c'est fort bien, mais ce n'est pas tout. Il ne faut pas croire avoir tout fait quand on a administré à son malade force mercure et iodure. Ce n'est là que partie d'un tout, et il reste une autre indication tout aussi importante et tout aussi médicale à remplir. Cette indication, c'est d'étudier son malade d'ensemble, quant à sa santé, son genre de vie, son régime, son hygiène, ses antécédents morbides, ses tares héréditaires ou acquises, ses prédispositions et ses aptitudes morbides, etc. De tout cela pour aujourd'hui je ne retiendrai que le seul point qui ait trait à notre sujet actuel, à savoir l'état du système nerveux chez le malade en question, comme antécédents morbides, comme tares héréditaires, comme prédispositions individuelles pouvant relever de causalités multiples, etc. L'état nerveux, voilà ce qu'il importe de connaître.

Et pourquoi ? Et quel est donc l'intérêt d'une telle enquête ? Celui d'une prévision possible d'éventualités nerveuses à venir. Comment cela ? C'est qu'en fait de syphilis on ne manque guère, suivant le proverbe, de fléchir ou de tomber du côté où l'on penche. A parler sans figure, un système stimulé, fatigué ou surmené chez un syphilitique est par cela même un système menacé par la syphilis ; car cette stimulation ou ce surmenage a toutes chances pour diriger sur lui une décharge de la diathèse. Tenez pour certain que nombre de manifestations spécifiques ne se produiraient pas si elle n'étaient pas incitées à se produire par des sollicitations étrangères. Que d'exemples à citer en l'espèce ! Voyez ce que produit chez les syphilitiques l'irritation de la bouche par le tabac : dans la période secondaire, pullulations et repullulations incessantes de plaques muqueuses ; et, dans le stade tertiaire, glossites, scléroses linguales, scléro-gommes, syphilomes diffus, et, plus spécialement encore, leucoplasie, prélude du cancer. A ce point que, sans exagération, on pourrait dire que, pour les quatre cinquièmes des cas, le cancer lingual est un produit mélangé de la syphilis et du tabac.

De même, les grands excès de fatigue physique ont plus d'une fois dirigé la syphilis sur la moelle, comme j'en citerai un exemple tout à l'heure.

De même, la syphilis cérébrale est particulièrement commune à la suite du surmenage nerveux, du surmenage par le travail intellectuel, par la contention d'esprit et plus encore du surmenage par les plaisirs, par les surexcitations et la turbulence de la vie mondaine, les veilles, les dissipations mo-

son remarquable travail sur l'existence dans la bile, jusque-là réputée aparasitaire, de nombreuses espèces microbiennes et entre autres du *B. Coli*.

C'est en 1891, également que Naunyn, au dixième Congrès de médecine interne tenu à Wiesbaden, a, dans un travail mémorable, démontré à son tour l'origine parasitaire des calculs biliaires. Ce savant a constaté que la stagnation de la bile favorise l'envahissement de celle-ci, par le *B. Coli*; que toutes les biles examinées ferment et au delà assez de sels biliaires et de savons solubles, pour dissoudre la *cholestérine*; que la transformation dans la bile altérée, de l'acide glycocholique en acide cholalique et en glycocholle n'étaient pas la cause de la précipitation de la *cholestérine*, puisque l'acide cholalique a un pouvoir dissolvant égal à celui de l'acide glycocholique; enfin que ce sont des microbes qui provoquent la précipitation de la *cholestérine*.

Les expériences de M. Gérard pour bien conduites qu'elles soient, ne font que confirmer des faits antérieurement acquis. Il était bon de le rappeler ici.

II. M. KERMORGANT : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, au nom du Dr Arnould, médecin-major de 2^e classe des troupes coloniales, un volumineux et intéressant rapport sur le fonctionnement du service de la vaccine qu'il a été chargé d'organiser en Annam.

L'Annam est de toutes nos possessions d'Extrême-Orient une de celles dont le Gouvernement français a le plus respecté, dans leur presque intégralité : les lois, les coutumes et l'administration indigènes. Aussi a-t-il fallu recourir aux différentes autorités locales, en les ménageant toutes, suivant leur degré dans la hiérarchie, pour créer le service de la vaccine. On peut dès lors se faire une idée des difficultés qu'il a fallu vaincre pour établir dans un pareil milieu, un service public nouveau et obligatoire tel que celui de l'inoculation vaccinale. Cela ne peut d'ailleurs nous surprendre quand nous constatons le mauvais vouloir opposé par les habitants de nos campagnes et même de certaines de nos villes, à la propagation de la vaccination. L'Annamite, surtout celui de la campagne, est très méfiant vis-à-vis de l'Européen, et professe un profond dédain pour tout ce qui vient de l'Occident.

La vaccination était connue et pratiquée en Annam bien avant la prise de possession, elle y avait été introduite par les Chinois et par les missionnaires qui l'avaient enseignée aux médecins indigènes. Elle ne se généralisa pas, à cause de la difficulté de se procurer de bon vaccin et du prix élevé de revient d'une inoculation vaccinale.

La question de la vaccination, dans ce pays, fut mise à l'étude dès 1885; des médecins européens furent, à différentes reprises, envoyés en mission de vaccine, dans les régions où la variole faisait le plus de

veau et que c'est par le cerveau qu'elle finira. » Et de point en point, quelques années plus tard, sa prophétie se réalisa.

Quand, de la sorte, on a affaire à des sujets syphilitiques que leurs tares héréditaires, leurs prédispositions acquises, leur genre de vie et leurs mauvaises habitudes constituent presque certainement à l'état de *prédestinés* aux éventualités nerveuses du tertiarisme, l'indication préventive est des plus claires et s'impose. Maintenant il faut aller au-devant de telles éventualités et essayer de conjurer des imminences nerveuses faciles à prévoir. Manifestement, il est en pareille occurrence un *effort thérapeutique* spécial à tenter. Or, cet effort, comment le comprendre et comment le réaliser ?

A commencer par un point qui ne souffre pas discussion, il faut avant tout imposer aux prédestinés en question une *hygiène spéciale*, à savoir celle qu'on ne manquera pas de leur prescrire plus tard, — mais trop tard et quand il ne sera plus temps, — c'est-à-dire la catastrophe nerveuse accomplie. D'emblée, donc, et dès les premiers temps de l'infection, on essaiera de les soustraire à toutes causes capables de créer pour eux des stimulations morbides du système nerveux, telles que : excès de tout genre et notamment excès vénériens ; — travaux intellectuels exigeant une tension d'esprit assidue ; — excès alcooliques ; — excès de table ; — fatigues, veilles, agitations de la vie mondaine ; — émotions d'affaires, de jeu ou de bourse, etc. On leur recommandera une vie calme, régulière, paisible ; — s'il est possible, le séjour à la campagne ; — en tout cas, de fréquentes cures de repos, surtout sur des plateaux élevés, etc. En un mot, on s'efforcera de les assujettir à ce qui constitue l'hygiène du nervosisme, à savoir la réduction au minimum de toutes les stimulations susceptibles d'aiguiller la diathèse vers les centres nerveux.

Sur ce premier point, pas de désaccord possible.

Mais, en second lieu, après l'hygiène, existe-t-il une *thérapeutique* anti-nerveuse à laquelle il y ait lieu de faire appel ? Empiriquement, le champ reste ouvert à toutes les tentatives, et, rationnellement, c'est à l'ordre des agents modificateurs du système nerveux qu'il conviendra, bien entendu, de s'adresser ; soit ! Mais qu'en espérer ?

Les bromures ou tous autres remèdes de même ordre pourraient-ils trouver ici d'avantageuses applications, surtout chez

son remarquable travail sur l'existence dans la bile, jusque-là réputée aparasitaire, de nombreuses espèces microbiennes et entre autres du *B. Coli*.

C'est en 1891, également que Naunyn, au dixième Congrès de médecine interne tenu à Wiesbaden, a, dans un travail mémorable, démontré à son tour l'origine parasitaire des calculs biliaires. Ce savant a constaté que la stagnation de la bile favorise l'envahissement de celle-ci, par le *B. Coli*; que toutes les biles examinées ferment et au delà assez de sels biliaires et de savons solubles, pour dissoudre la *cholestérine*; que la transformation dans la bile altérée, de l'acide glycocholique en acide cholalique et en glycocole n'étaient pas la cause de la précipitation de la *cholestérine*, puisque l'acide cholalique a un pouvoir dissolvant égal à celui de l'acide glycocholique; enfin que ce sont des microbes qui provoquent la précipitation de la *cholestérine*.

Les expériences de M. Gérard pour bien conduites qu'elles soient, ne font que confirmer des faits antérieurement acquis. Il était bon de le rappeler ici.

II. M. KERMORGANT : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, au nom du D^r Arnould, médecin-major de 2^e classe des troupes coloniales, un volumineux et intéressant rapport sur le fonctionnement du service de la vaccine qu'il a été chargé d'organiser en Annam.

L'Annam est de toutes nos possessions d'Extrême-Orient une de celles dont le Gouvernement français a le plus respecté, dans leur presque intégralité : les lois, les coutumes et l'administration indigènes. Aussi a-t-il fallu recourir aux différentes autorités locales, en les ménageant toutes, suivant leur degré dans la hiérarchie, pour créer le service de la vaccine. On peut dès lors se faire une idée des difficultés qu'il a fallu vaincre pour établir dans un pareil milieu, un service public nouveau et obligatoire tel que celui de l'inoculation vaccinale. Cela ne peut d'ailleurs nous surprendre quand nous constatons le mauvais vouloir opposé par les habitants de nos campagnes et même de certaines de nos villes, à la propagation de la vaccination. L'Annamite, surtout celui de la campagne, est très méfiant vis-à-vis de l'Européen, et professe un profond dédain pour tout ce qui vient de l'Occident.

La vaccination était connue et pratiquée en Annam bien avant la prise de possession, elle y avait été introduite par les Chinois et par les missionnaires qui l'avaient enseignée aux médecins indigènes. Elle ne se généralisa pas, à cause de la difficulté de se procurer de bon vaccin et du prix élevé de revient d'une inoculation vaccinale.

La question de la vaccination, dans ce pays, fut mise à l'étude dès 1883; des médecins européens furent, à différentes reprises, envoyés en mission de vaccine, dans les régions où la variole faisait le plus de

préférée de la syphilis, c'est lui qui, de tous les systèmes organiques, est le plus souvent affecté par le tertiariisme, et cela avec une supériorité de fréquence que je ne soupçonnais pas moi-même avant d'avoir dénombré mes observations. Écoutez, je vous prie, ces quelques chiffres :

Sur un total de 5.749 affections tertiaires présentées par 4.400 malades, je n'ai pas trouvé moins de 1.857 cas intéressant le cerveau, la moelle ou les nerfs. Proportion : 32 p. 100 ; c'est-à-dire : un accident nerveux sur trois accidents tertiaires, environ.

Écoutez encore ceci : Après la peau, c'est le cerveau qui est l'organe le plus fréquemment touché par la syphilis ; — et, dans la même statistique, l'ensemble des affections nerveuses d'ordre syphilitique ou parasyphilitique dépasse de plusieurs centaines d'unités le chiffre des syphilides, qui cependant de l'aveu commun, constituent l'expression la plus usuelle du tertiariisme.

Aussi depuis longtemps ai-je exprimé cette conviction, que le principe de la syphilis (quel qu'il soit d'ailleurs, virus, microbe ou sécrétion microbique), s'il constitue un poison de tout l'être, constitue surtout et principalement un *poison du système nerveux* ; — et suis-je très heureux d'entendre le chef actuel de la neurologie française, notre collègue M. Raymond, professer avec l'autorité qui s'attache à son nom, que, pour lui, « la syphilis sert d'étiologie la plus commune aux maladies du système nerveux ».

Quels résultats pourraient dériver d'un traitement *préventif* institué sur les bases que je viens de dire, et administré systématiquement à *tous* les syphilitiques ? Impossible, je le répète, d'en rien préjuger. On m'accordera que l'indication d'une telle pratique est rationnelle, acceptable en principe, et c'est là tout ce que je suis en droit, quant à présent, de réclamer pour elle. Quelques essais tentés en ce sens m'ont paru à coup sûr dignes d'attention ; mais je ne veux pas en parler encore, car la question n'est susceptible d'une solution qu'au prix d'une longue série d'années et d'une très patiente non moins que sévère observation. (*Applaudissements*).

— A quatre heures quarante minutes, l'Académie se forme en comité secret pour entendre la lecture d'un rapport de M. Kirmisso sur les titres des candidats dans la deuxième division (*Chirurgie*) de correspondants nationaux.

— A quatre heures cinquante-cinq minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, S. JACCOUD.

Le Gérant, PAUL BOUCHEZ.

SÉANCE DU 7 MARS 1905

PRÉSIDENCE DE M. L. COLIN

SOMMAIRE : *Correspondance manuscrite :* M. Coutat, *Rééducation*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Galippe, *Physiologie pathologique*; M. Arnould, *Vaccine en Annam*; M. Guépin, *Prostate*; M. Auché, *Dysenterie bacillaire*. — *Élections de deux correspondants nationaux dans la deuxième division (Chirurgie) :* MM. Fontan (de Toulon) et Malherbe (de Nantes) sont élus. — *Rapport :* M. Josias, *Sur des remèdes secrets et nouveaux*. — *Discussion sur la paralysie générale de la syphilis*, MM. Raymond, Joffroy.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance manuscrite.

M. le Dr Coutat envoie un ouvrage intitulé : *Les méthodes de rééducation en thérapeutique, pour le concours du prix Saintour en 1906*. — (*Commission spéciale*).

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. GALIPPE : En faisant hommage à l'Académie, d'un volume publié par moi en 1894 et renfermant entre autres travaux, un mémoire sur la genèse des calcifications pathologiques, je rappellerai qu'en 1886 j'ai indiqué les lois générales présidant à la formation des calculs dans l'économie et montré qu'ils étaient fonction microbienne.

J'ai insisté sur ce point que les microorganismes peuvent exercer dans les liquides de l'organisme des actions chimiques électives, provoquer des dédoublements, ou la précipitation de substances maintenant solubles à l'état normal.

Je rappellerai encore qu'en 1891, j'ai démontré que le foie pouvait renfermer des parasites, même à l'état normal et M. Létienne publiait

son remarquable travail sur l'existence dans la bile, jusque-là réputée aparasitaire, de nombreuses espèces microbiennes et entre autres du *B. Coli*.

C'est en 1891, également que Naunyn, au dixième Congrès de médecine interne tenu à Wiesbaden, a, dans un travail mémorable, démontré à son tour l'origine parasitaire des calculs biliaires. Ce savant a constaté que la stagnation de la bile favorise l'envahissement de celle-ci, par le *B. Coli*; que toutes les biles examinées ferment et au delà assez de sels biliaires et de savons solubles, pour dissoudre la *cholestérine*; que la transformation dans la bile altérée, de l'acide glycocholique en acide cholalique et en glycocolle n'étaient pas la cause de la précipitation de la *cholestérine*, puisque l'acide cholalique a un pouvoir dissolvant égal à celui de l'acide glycocholique; enfin que ce sont des microbes qui provoquent la précipitation de la *cholestérine*.

Les expériences de M. Gérard pour bien conduites qu'elles soient, ne font que confirmer des faits antérieurement acquis. Il était bon de le rappeler ici.

II. M. KERMORGANT : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, au nom du Dr Arnould, médecin-major de 2^e classe des troupes coloniales, un volumineux et intéressant rapport sur le fonctionnement du service de la vaccine qu'il a été chargé d'organiser en Annam.

L'Annam est de toutes nos possessions d'Extrême-Orient une de celles dont le Gouvernement français a le plus respecté, dans leur presque intégralité : les lois, les coutumes et l'administration indigènes. Aussi a-t-il fallu recourir aux différentes autorités locales, en les ménageant toutes, suivant leur degré dans la hiérarchie, pour créer le service de la vaccine. On peut dès lors se faire une idée des difficultés qu'il a fallu vaincre pour établir dans un pareil milieu, un service public nouveau et obligatoire tel que celui de l'inoculation vaccinale. Cela ne peut d'ailleurs nous surprendre quand nous constatons le mauvais vouloir opposé par les habitants de nos campagnes et même de certaines de nos villes, à la propagation de la vaccination. L'Annamite, surtout celui de la campagne, est très méfiant vis-à-vis de l'Européen, et professe un profond dédain pour tout ce qui vient de l'Occident.

La vaccination était connue et pratiquée en Annam bien avant la prise de possession, elle y avait été introduite par les Chinois et par les missionnaires qui l'avaient enseignée aux médecins indigènes. Elle ne se généralisa pas, à cause de la difficulté de se procurer de bon vaccin et du prix élevé de revient d'une inoculation vaccinale.

La question de la vaccination, dans ce pays, fut mise à l'étude dès 1885; des médecins européens furent, à différentes reprises, envoyés en mission de vaccine; dans les régions où la variole faisait le plus de

ravages, on eut en même temps recours à des vaccinateurs indigènes auxquels il fallut retirer plus tard leurs permis de vacciner à cause des abus qu'ils en faisaient, dans un but de lucre.

Ce n'est qu'en 1903 que le service de la vaccination a été organisé à l'aide de deux médecins européens qui se partagent les différentes provinces.

Dans le travail qu'il présente à notre compagnie, le Dr Arnould, après avoir minutieusement décrit la manière dont il a organisé cet important service, fait part des remarques qu'il a faites au sujet du vaccin.

La lymphé vaccinale, dit-il, se conserve plus longtemps pendant la saison fraîche que pendant la saison chaude, ce que nous savions déjà, mais il croit que la chaleur n'est pas la seule cause de son altération. Il a cru remarquer que la lumière vive, l'action du soleil en particulier, contribuent également à la détériorer. La lumière rouge a paru en outre avoir une action destructive toute spéciale et assez rapide sur le vaccin.

Les Annamites se servent très volontiers de tentures rouge vif pour orner l'emplacement réservé au vaccinateur et recouvrent également de tissus rouges la table et les bancs mis à sa disposition.

Au début, notre collègue n'y prit pas garde, mais il lui a semblé que les séances faites dans ces conditions, donnaient de moins bons résultats que celles qui avaient lieu sans lumière rouge. La question mérite d'être reprise et étudiée de plus près, aussi m'a-t-il paru utile de la signaler et bien que le virus du vaccin ne soit pas le même que celui de la variole, il n'en est pas moins intéressant de rapprocher cette remarque de celle déjà faite depuis longtemps par les Chinois, au sujet de l'action de la lumière rouge sur l'évolution des pustules varioleuses.

Le Dr Arnould a également remarqué une très grande différence entre les sujets vaccinés aux heures extrêmes de la journée et ceux qui sont inoculés en plein midi. On obtient plus de succès sur ceux dont les bras n'ont pas été exposés aux rayons solaires ardents de midi. Il conseille par suite de procéder de préférence aux vaccinations, le matin de très bonne heure ou le soir de 4 à 7 heures. Dans tous les cas, il faut avoir soin de veiller à ce que les sujets à inoculer, soient tenus à l'ombre, non seulement avant, mais encore quelques minutes après l'opération.

Je demande à l'Académie de renvoyer cet important mémoire à la Commission de la vaccine. — (*Commission de vaccine*).

III. M. LUCAS-CHAMPIONNIÈRE : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie, au nom du Dr Guépin, un livre intitulé : *Du traitement de l'hypertrophie sénile de la prostate*. Ce petit livre, d'apparence modeste, dû à la plume d'un de nos spécialistes les plus instruits, est

plein d'idées très originales et constitue une contribution très intéressante à une thérapeutique toujours difficile.

IV. CHANTEMESSE : J'ai l'honneur de présenter un très intéressant mémoire manuscrit sur *La dysenterie bacillaire à Bordeaux*, par M. le Dr Auché, agrégé à la Faculté de médecine de cette ville, dont je demande le renvoi à la Commission des épidémies. — (*Commission des épidémies*).

M. LE PRÉSIDENT informe l'Académie qu'elle se réunira en Comité secret à la fin de la prochaine séance, pour entendre la lecture d'un rapport de M. Benjamin, sur les titres des candidats à la place vacante dans la neuvième section. (*Médecine vétérinaire*).

M. LE PRÉSIDENT annonce en outre que l'Académie procédera dans sa prochaine séance à la nomination des Commissions de prix.

Élections.

de deux correspondants nationaux dans la deuxième division
(Chirurgie).

L'Académie procède aux élections de deux correspondants nationaux dans la deuxième division (Chirurgie), d'après la liste suivante de présentation, dressée par la Commission spéciale :

En première ligne.	M. Fontan (de Toulon).
En deuxième ligne.	M. Malherbe (de Nantes).
En troisième ligne.	M. Lagrange (de Bordeaux).
En quatrième ligne (<i>ex æquo</i> et par ordre alphabétique).	{ M. Delagénère (du Mans). M. Claude Martin (de Lyon). M. Monprofit (d'Angers).

PREMIÈRE ÉLECTION.

Premier tour de scrutin.

Nombre de votants : 74.

Majorité : 38.

Ont obtenu :

MM. Fontan	35 voix.
Delagénère	17 —
Malherbe	11 —
Claude Martin	5 —
Lagrange	3 —
Monprofit	3 —

Deuxième tour de scrutin.

Nombre de votants : 78.

Majorité : 40.

Ont obtenu :

MM. Fontan	46 voix.
Delagénère	19 —
Malherbe	10 —
Claude Martin	2 —
Lagrange	1 —

En conséquence, M. FONTAN (de Toulon), ayant obtenu la majorité absolue des suffrages exprimés est proclamé correspondant national dans la deuxième division (*Chirurgie*).

DEUXIÈME ÉLECTION.

Nombre de votants : 75.

Majorité : 38.

Ont obtenu :

MM. Malherbe	47 voix.
Delagénère	17 —
Claude Martin	7 —
Monprofit	4 —

En conséquence, M. MALHERBE (de Nantes), ayant obtenu la majorité absolue des suffrages exprimés, est proclamé correspondant national dans la deuxième division (*Chirurgie*).

Rapports

M. JOSIAS donne lecture, au nom de la Commission permanente des remèdes secrets et nouveaux, de rapports sur les remèdes inscrits sous les n^{os} 292, 295, 297, 298, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 347, 350, 351, 354, 355, 356, 357.

Les conclusions, toutes négatives, de ces rapports, sont successivement mises aux voix et adoptées.

Discussion

sur la paralysie générale de la syphilis (1).

Quelques remarques sur la paralysie générale.

M. RAYMOND : J'ai, comme vous tous, écouté avec la plus grande attention et le plus grand intérêt la si importante et si remarquable communication que mon maître et ami, M. le professeur Fournier, a faite à l'Académie dans les deux dernières séances, et qu'il intitule modestement : « Quelques propos sur la paralysie générale de la syphilis ». Je désire prendre texte de cette communication pour présenter quelques considérations relatives à la méningo-encéphalite diffuse; mais, tout d'abord, je veux, du haut de cette tribune, rappeler la part absolument prépondérante qui revient à notre collègue dans la connaissance de cette notion, acceptée par presque tous aujourd'hui et qui domine l'histoire de la paralysie générale, à savoir que la syphilis, dans l'immense majorité des cas, est au point de départ de la maladie; d'aucuns disent dans tous. En vieillissant, en voyant de près les faits de plus en plus nombreux qui se présentent à mon observation, je suis presque tenté de me ranger dans cette dernière catégorie. Il y a quelque dix ans, au moins en France, une pareille opinion n'était pas de mise; elle était subversive; elle fut même considérée comme tout à fait révolutionnaire. Le savant qui, par son enseignement, par ses études sur la syphilis cérébrale, sur le tabes syphilitique, sur la paralysie générale syphilitique, a préparé et opéré cette révolution, dont les conséquences lointaines peuvent être pressenties, lorsque les notions qui en découlent auront été comprises de tous, a bien mérité de l'humanité. Il a ajouté un beau fleuron à la couronne scientifique de notre pays. Je suis sûr d'être l'interprète de la majorité d'entre vous en tenant ce langage. (*Applaudissements.*)

1. — Les faits que j'ai observés, soit dans ma clientèle privée, soit à l'hôpital, les statistiques que j'ai établies, me conduisent aux mêmes conclusions que celles qui ont été formulées par M. Fournier, relativement à la date de l'échéance de la paralysie générale après la contamination syphilitique, relativement

(1) Voir p. 153, 187.

à ce fait que la paralysie générale succède, très ordinairement, à une syphilis bénigne, en apparence, dans ses premières manifestations, surtout si cette syphilis n'a pas été convenablement traitée, relativement aussi à l'impuissance radicale du traitement spécifique pour enrayer la maladie, dans tous les cas dont le diagnostic est certain, voire même aux dangers que l'on fait courir aux malades par la médication intensive, mercurielle ou iodurée. Mais il est un point sur lequel je ne suis pas d'accord avec M. Fournier, c'est celui relatif à la question de l'hérédité. Je sais bien qu'il s'agit là d'un mot difficile à préciser, dont on abuse souvent, mais j'ai la conviction profonde qu'il répond à une réalité en le prenant dans le sens où je l'ai défini dans mes leçons : « L'aptitude à faire éclore des affections nerveuses conférée à un organisme vicié dans ses caractères anatomiques apparents, ou dans son fonctionnement psychique, ou dans les deux à la fois, par des générateurs placés dans les mêmes conditions d'hérédité ou soumis à certaines influences pouvant agir sur le système nerveux, tels que l'alcoolisme, le saturnisme, etc. » Je ne reviens pas sur les faits qui étayaient la doctrine de la dégénérescence ; ils sont connus de tous les médecins, depuis les études de Morel, de Magnan et de ses élèves, de Charcot, de Féré, etc. Eh bien, plus je vois des maladies nerveuses, plus je les étudie, plus je m'aperçois que la loi d'hérédité domine leur étiologie. Il est des constatations qui amènent forcément à cette conviction. Ainsi, il existe un certain groupe de maladies qui forme, pour ainsi dire, une famille naturelle, celle des « maladies dégénératives, des maladies de dégénérescence », ainsi que je les ai appelées dès mes premières leçons à la Salpêtrière, en 1891. Celles-là, pour la plupart, sont ou familiales, ou héréditaires, ou, souvent, à la fois, l'une et l'autre. Or, ces maladies-là sont bien, sans contestation possible, le fruit direct de l'hérédité. Je ne nie pas que des infections, que des intoxications, des traumatismes, etc., ne puissent mettre en branle le processus de destruction de tel ou tel système anatomique ; elles n'en sont pas moins des maladies de dégénérescence, le stigmate le plus caractérisé du susdit état : ainsi les atrophies musculaires progressives, les ataxies héréditaires, les paraplégies spasmodiques familiales, etc. Il existe, relativement à ces maladies, une circonstance qui, à mes yeux, a une grosse importance : les lésions réalisées peuvent être si semblables à celles de certaines maladies survenant chez des syphilitiques, que des histologistes de valeur n'ont pas

hésité à les identifier; ainsi pour le type d'atrophie musculaire que nous connaissons en France sous le nom de type Charcot-Marie, dont les lésions sont à la fois celles du tabes et celles de l'atrophie musculaire (type myélopathique). Ne retenons que les lésions des cordons postérieurs. Voilà donc une maladie, familiale et héréditaire le plus souvent, qui, en gros, a le même substratum anatomique que le tabes vrai, la maladie de Duchenne, de Boulogne. Dans l'atrophie musculaire, type Charcot-Marie, l'hérédité seule a amené la dissolution des systèmes anatomiques du cordon postérieur; dans le tabes, c'est la syphilis qui, en agissant sur des éléments nerveux de construction défectueuse, — (lesquels, sans cette cause adjuvante, auraient pu durer aussi longtemps que les autres parties du même organisme), — par l'intermédiaire de la méningite, produit le même résultat. Les admirables études histologiques de M. le Dr Nageotte, médecin de Bicêtre, ne me paraissent laisser aucune prise au doute, relativement à cette pathogénie, pas plus qu'elles n'en laissent relativement à l'origine de la paralysie générale chez les syphilitiques. La méningite radiculaire, la méningo-lymphite postérieure de Marie et Guillain vont agir sur des parties de la moelle insuffisamment solides, insuffisamment résistantes, et la maladie est réalisée. D'ailleurs, l'examen d'un certain nombre de moelles de tabétiques a montré, parfois, des vices de structure évidents, reconnaissables même à l'œil nu.

L'influence de l'hérédité nerveuse, relativement à la pathogénie du tabes syphilitique, ne rencontre plus beaucoup de contradicteurs. Pourquoi les choses se passeraient-elles différemment pour la paralysie générale syphilitique? Pour mon compte, je ne le crois pas. Je suis convaincu que, comme pour le tabes, la méningite produit l'encéphalite diffuse, la paralysie générale seulement chez des prédisposés, par l'hérédité de naissance ou par l'hérédité acquise.

Les aliénistes sont aujourd'hui très partagés sur une question qui soulève de vives polémiques; je veux parler de la « démence précoce ». Je ne sais pas l'avenir qui est réservé à ce mot nouveau, mais les quelques autopsies publiées des cas étiquetés « démence précoce », avec examen histologique, semblent démontrer que les lésions du cortex sont surtout des lésions dégénératives et de même siège que celles de la paralysie générale (Klippiel et Lhermitte, Labouchine, Bridier, W. Dunton, etc.). S'il en est ainsi, c'est bien de cerveaux originellement mal construits qu'il

s'agit dans ces cas. Or l'hérédité, et elle seule, semble avoir préparé un mauvais organe. Évidemment, il existe une série de degrés dans cette construction cérébrale défectueuse. Comme pour la moelle, ne peut-on pas admettre que l'organe aurait continué à fonctionner normalement sans l'intervention de la syphilis. Certainement ces cerveaux sont plus aptes que d'autres à être détruits par la maladie spécifique.

Quoi qu'il en soit de cette vue théorique, un fait m'a toujours frappé, au point de vue clinique : c'est que la paralysie générale syphilitique survenait d'habitude sur des terrains préparés, non pas tant — et en cela, je suis d'accord avec M. Fournier — par ce qu'on est convenu d'appeler l'hérédité psycho-névropathique, que par l'hérédité de *moindre résistance* du cortex cérébral ; je conviens que cette moindre résistance ne se reconnaît souvent qu'à l'épreuve ; pourtant, le plus généralement, il s'agit de gens émotifs, avec troubles vaso-moteurs, pour ainsi dire permanents ; ces prédisposés, à système vasculaire infériorisé, sont ceux que certains aliénistes appellent des congestifs ; en fait, ils sont souvent des arthritico-nerveux. Mon collègue et ami, le professeur Joffroy, enseigne aussi que pour devenir tabétique ou paralytique général, il faut avoir une constitution particulière de la moelle ou du cerveau, qui tient aux conditions dans lesquelles on a été conçu, à l'état des parents au moment de la conception. « Le tabétique, dit-il, est un individu qui vient au monde avec de mauvais cordons postérieurs ; le paralytique général, avec un mauvais axe cérébro-spinal » ; P. Nocke est du même avis, puisqu'il range les paralytiques généraux parmi les dégénérés ; c'est également l'idée que le professeur Tanzi, de Florence, vient de défendre dans son *Traité des maladies mentales*, parus d'hier (1903).

Il est, d'ailleurs, une variété clinique de la paralysie générale qui, entre toutes, montre bien l'influence réciproque du terrain et de la syphilis dans la genèse de la paralysie générale, c'est celle qui survient chez les enfants. Niée, il y a une vingtaine d'années, elle est admise aujourd'hui par presque tous les auteurs. On en compte actuellement un peu plus d'une centaine de cas, dont un nombre important avec vérification anatomique. Pour ma part, j'en ai publié un très probant et l'examen histologique a montré qu'il s'agissait bien d'une méningo-encéphalite diffuse. J'en ai, en ce moment, deux autres cas, des plus nets, dans mon service, chez deux jeunes garçons de quatorze ans ;

l'un d'eux, dont l'affection est aussi précise au point de vue symptomatique qu'on peut la souhaiter, est le fils d'un tabétique et, à sept ans, il a eu une iritis syphilitique. Or, en compulsant les observations depuis les premières de Régis (1883) jusqu'à celles de ces dernières années, on voit noter, le plus ordinairement, une hérédité névropathique évidente et la syphilis héréditaire ou acquise. Kroepelin, dans sa *Psychiatrie*, parue l'année dernière (1904) fait la même remarque. Je crois donc, je le répète, que c'est l'hérédité qui, ayant construit un mauvais organe, fait que celui-ci cède si facilement de par la syphilis; sans doute c'est aussi la raison pour laquelle le traitement le mieux conduit ne peut enrayer sa déchéance progressive. Peut-être, après tout, ce traitement n'est-il pas mis en œuvre assez tôt, parce que nous ne savons pas reconnaître le début vrai de la maladie. Dans tous les cas, pour les paralysies générales juvéniles, on ne peut invoquer ni l'alcoolisme, ni le surmenage intellectuel, ni les émotions, ni les traumatismes, etc.

La paralysie générale que l'on peut appeler *sénile*, par opposition à la précédente, c'est-à-dire celle qui se développe chez ceux qui ont contracté la syphilis à cinquante ans, ou après, ainsi que la paralysie générale *conjugale*, dont un nombre important de cas ont été publiés ces dernières années, apportent, dans la discussion pendante, les mêmes éléments d'appréciation que la paralysie générale juvénile. Il en est de même des études comparatives qui ont été publiées sur la descendance des paralytiques généraux comparée à celle des syphilitiques ordinaires. Je rappelle, enfin, les inoculations de virus syphilitique faites à neuf paralytiques généraux par un anonyme de Vienne, inoculations qui, toutes, restèrent infructueuses.

II. — Je désire encore, en terminant, présenter une remarque générale. Je disais tout à l'heure que j'étais prêt à me rallier à l'opinion de ceux qui pensent que la paralysie générale syphilitique est peut-être la seule ayant véritablement une physiologie clinique, toujours identique dans ses grandes lignes. Pourquoi donc le rôle joué par la syphilis, dans la genèse de cette maladie, est-il encore discuté par de bons auteurs? C'est que le problème n'est pas envisagé de la même manière par tous. Pour le résoudre, il ne faut pas seulement s'adresser soit aux statistiques, soit à la clinique, soit à l'anatomie pathologique, mais il me paraît absolument nécessaire de contrôler chacune de ces méthodes, pour la recherche de la vérité, l'une par

l'autre. Il ne faut pas surtout demander aux statistiques plus qu'elles ne peuvent donner. Combien de fois, d'ailleurs, ne sont-elles pas sujettes à caution quand il s'agit de syphilis ! N'ai-je pas vu telle grande dame, en état d'ivresse, prendre la maladie de son cocher et devenir, plus tard, paralytique générale, et il ne me fut pas facile de connaître la vérité ! Une autre fois, un vieillard, très respectable, mourait paralytique général, à soixante-huit ans ; bien entendu, il avait nié toute contamination syphilitique. Un beau jour, dans un de ses tiroirs, ses fils trouvèrent des ordonnances d'un spécialiste connu qui montraient que le susdit vieillard se faisait soigner par ce médecin depuis six à sept années ! Je pourrais multiplier ces exemples.

Relativement au problème anatomo-pathologique, je rappelle qu'il existe aujourd'hui, dans la science, de nombreux cas montrant, côte à côte, sur le même cerveau, les lésions caractéristiques de la syphilis cérébrale et celles non moins évidentes de la paralysie générale ; on peut, au point de vue histologique, passer pour ainsi dire de la syphilis cérébrale à la paralysie générale. (Cette coexistence de lésions syphilitiques avec celles de la méningo-encéphalite diffuse fait comprendre l'action bienfaisante dans certains cas, d'un traitement spécifique, au moins pour un temps.) Sur le terrain clinique, deux de mes collaborateurs, MM. Guillaïn et Thaon ont, avec des observations prises dans mon service, cherché à faire la même démonstration. Évidemment, c'est là la voie dans laquelle il faut résolument s'engager pour arriver à la solution définitive du problème. Je sais bien qu'à l'heure actuelle, on groupe sous le nom de paralysies générales inflammatoires, tous les cas de méningo-encéphalite diffuse subaiguë, et certainement tous ces cas ne sont pas de nature syphilitique. Il importe, actuellement, d'arriver à les différencier entre eux sur le triple terrain de l'étiologie, de la symptomatologie, de l'anatomie pathologique. Il faut maintenant, avec tous les procédés d'investigation histologique modernes, et avec toute l'attention désirable, étudier le système nerveux des alcooliques chroniques mourant de paralysie générale ; de même celui des saturnins, des pellagres, etc. ; puis mettre, en regard des lésions trouvées, le tableau clinique suivi depuis le début jusqu'à la terminaison de la maladie. Et lorsqu'un grand nombre d'observations avec autopsies auront été ainsi accumulées, on pourra reprendre, avec fruit, la question

des diverses variétés de paralysie générale, ce qu'on ne peut faire auparavant.

III. — Si les considérations dans lesquelles je viens d'entrer sont justes, elles expliquent peut-être pourquoi tous les syphilitiques ne deviennent pas paralytiques généraux, pourquoi le traitement spécifique est impuissant s'il s'agit bien de paralysie générale, pourquoi il vaut mieux prévenir la maladie que d'avoir à la traiter ; aussi je me rallie, sans réserve, aux conclusions de M. Fournier concernant le traitement des syphilitiques qu'il nous a fait connaître d'après sa longue expérience et avec son sens clinique si supérieur. Je me demande même s'il n'y a pas encore autre chose à tenter. Un fait m'a toujours frappé, c'est l'a rapidité avec laquelle, dans un assez grand nombre de cas, vieillissent les syphilitiques qui vont devenir des tabétiques ou des paralytiques généraux. Pourquoi en est-il ainsi ? Pour arriver à le comprendre, il faut que nous connaissions la série des modifications que la syphilis constitutionnelle produit dans l'organisme qui en est atteint. Pour cela, il importe que nous déterminions, étape par étape, ce qui se passe chez les syphilitiques dans l'intimité des tissus, en particulier dans les glandes vasculaires sanguines et dans les sécrétions internes qui sont, les unes et les autres, les régulatrices, par excellence, de la nutrition générale. Ainsi, finirons-nous peut-être par savoir comment et pourquoi le terrain est modifié et dans quel sens ; comment et pourquoi telle partie du système nerveux est surtout atteinte. Ne peut-on pas espérer arriver, quand ces données seront acquises, à enrayer la déchéance progressive de l'organisme avec toutes ses conséquences, à l'aide d'une thérapeutique rationnelle, basée sur ces notions ? Ces études sont commencées à la clinique ; elles demandent du temps, beaucoup de temps. J'espère pourtant, un jour, pouvoir en communiquer les résultats à l'Académie.

En terminant, je résume ma pensée en une phrase : si nous parvenions à supprimer la syphilis et l'alcoolisme, du même coup nous supprimerions le plus grand nombre des maladies nerveuses, en particulier la paralysie générale et le tabes, et les médecins neurologistes seraient réduits à changer de spécialité. (*Très bien !*)

*
* *

A propos des rapports de la syphilis et de la paralysie générale.

M. A. JOFFROY : Quoique sur beaucoup de points je sois d'accord avec mon maître, M. Fournier et avec mon collègue et ami M. Raymond, je leur demanderai de vouloir bien me permettre d'apporter à cette tribune quelques-unes des réflexions que me suggèrent leurs communications.

Et tout d'abord je suis étonné par le titre même de la communication de M. Fournier : « *Quelques propos sur la paralysie générale de la syphilis* », ainsi que, quelques lignes plus loin, par ces mots : « je n'ai comme intention que de vous parler de la *paralysie générale syphilitique* ».

Eh bien, je dirai à M. Fournier : que si je connais un peu la syphilis, si je connais peut-être un peu mieux la paralysie générale, je ne reconnais pas, je ne veux pas connaître la paralysie générale de la syphilis, la paralysie générale syphilitique, parce que ces dénominations ou bien consacraient une erreur, ou pour le moins prêteraient à une équivoque dangereuse au point de vue thérapeutique. La paralysie générale et la syphilis sont deux affections distinctes, ayant chacune leur individualité, leur essence, et l'une n'engendre pas l'autre, elles sont de nature différente. Je connais bien l'existence de la paralysie générale chez les syphilitiques, mais je ne reconnais pas la paralysie générale syphilitique.

Il y a déjà bien longtemps que j'ai mis au défi les partisans de la doctrine de la nature syphilitique de la paralysie générale d'indiquer, soit dans les symptômes, soit dans la marche ou la durée de l'affection, soit dans les lésions anatomiques, des caractères différentiels permettant de distinguer la paralysie générale qui serait syphilitique de celle qui ne le serait pas. J'attends toujours qu'on m'apporte ces indications.

Oh ! je sais bien qu'il y a un moyen facile de se soustraire à l'embarras de cette question et certains syphiligraphes — M. Fournier n'est pas de ce nombre — n'hésitent pas à déclarer que toujours la paralysie générale est syphilitique et que si l'on ne trouve pas la syphilis dans les antécédents personnels du malade c'est qu'il s'agit soit d'une syphilis héréditaire, soit d'une syphilis ignorée. Mais parler ainsi équivaut à proclamer une

croissance, à s'abriter derrière un dogme et à refuser toute démonstration scientifique. Or, ce que je demande, et ce que je veux apporter, c'est une démonstration scientifique.

Je n'ignore pas que M. Fournier admet que dans certains cas la paralysie générale vraie peut se développer en dehors de toute intervention de la vérole, mais cela ne me donne pas encore une satisfaction suffisante et je tiens à m'expliquer nettement ici sur les relations de la syphilis et de la paralysie générale, et surtout sur *leur signification*, car c'est là que réside tout l'intérêt du débat.

C'est de la doctrine que naît la notion du traitement et si aujourd'hui nombre de médecins en sont arrivés à appliquer ce traitement intensif contre lequel s'est élevée si à propos la voix autorisée de M. Fournier, c'est qu'ils ont évidemment de la nature et de la pathogénie de la paralysie générale une conception différente de celle qui m'a toujours fait enseigner que le traitement antisypilitique n'avait rien à voir ni avec la paralysie générale, ni avec sa prophylaxie.

Quelles sont donc les relations de la syphilis et de la paralysie générale ?

Depuis déjà longtemps, les aliénistes ont noté la syphilis dans les antécédents personnels d'un grand nombre de paralytiques généraux, mais tout d'abord ils n'y attachaient aucune importance, lorsque, il y a de cela une quarantaine d'années, Esmarch, Jessen, Hildenbrand, Kjelberg, etc., constatant la fréquence d'une syphilis antérieure chez leurs malades émirent l'opinion que la paralysie générale avait son origine dans la syphilis.

Environ quinze ans plus tard parut le livre de M. Fournier sur la syphilis du cerveau où il étudie séparément la pseudo-paralysie générale syphilitique et la paralysie générale vraie survenue chez des syphilitiques en dehors de l'action de la vérole. Malgré cette distinction, le livre de l'éminent syphiligraphe, apporta un appoint à la doctrine nouvelle qui fut définitivement adoptée par la majorité des médecins quand quelques années plus tard MM. Erb, Fournier, Régis, Raymond, etc., s'appuyant sur de nombreuses statistiques, se rallièrent à l'opinion des premiers médecins suédois et allemands qui avaient proclamé que la paralysie générale était d'origine syphilitique.

Cette question de l'origine syphilitique (je ne dis pas de la nature syphilitique) de la maladie peut se résoudre très facile-

mment par la statistique. Et pour cela il suffit, dans l'un des vastes services des asiles de la Seine, de diviser les malades en deux catégories, en mettant d'un côté les paralytiques généraux, de l'autre les aliénés qui ne sont pas atteints de paralysie générale, et toujours on arrivera à ce résultat qu'il y a proportionnellement un plus grand nombre de syphilitiques du côté des paralytiques généraux que dans l'autre camp. D'où l'on peut conclure que l'une des origines de la paralysie générale (je ne dis pas l'unique origine) se trouve plus ou moins fréquemment (je ne dis pas toujours) dans la syphilis.

Cette conclusion, ainsi formulée, me semble tout à fait justifiée, mais je ne crois pas qu'on puisse aller au delà. Ayant constaté que volontiers la paralysie générale se développe chez des syphilitiques, nous sommes autorisés à dire que la syphilis favorise l'éclosion de la paralysie générale, mais nous ne sommes nullement autorisés à dire que la paralysie générale est une manifestation directe de la syphilis, que la paralysie générale est de nature syphilitique, et que selon l'expression de M. Fournier, elle soit syphilitique. La preuve entière n'existe pas, il n'y a là qu'un commencement de preuve.

Il y a d'ailleurs beaucoup d'objections à faire à l'opinion d'après laquelle la paralysie générale serait de nature syphilitique.

Nous rappellerons d'abord qu'il n'y a aucune différence symptomatique entre la paralysie générale survenant chez des sujets manifestement syphilitiques et celle qui survient chez des sujets indemnes de la syphilis. Il n'y a pas non plus une forme plus fréquente, ni une marche spéciale, ni des lésions différentes, ni une façon particulière de réagir à l'égard du traitement antisypilitique chez les premiers ou chez les seconds malades.

Ce sont là des objections importantes, mais il y en a d'autres encore, et la plus saisissante, à mon avis, se trouve dans la comparaison de la répartition géographique de la syphilis et de la paralysie générale.

Je ne serai, sans doute, pas contredit, si je dis que la syphilis a un caractère envahissant. Naguère, elle occupait un domaine restreint en pathologie, tandis qu'aujourd'hui, après de nombreuses conquêtes, elle occupe une place très étendue en nosologie.

Or, son domaine terrestre est encore bien plus vaste, puisque cette affection recouvre à peu près complètement le globe, et

que s'il est des points qui sont plus particulièrement frappés par elle, il n'en est guère, je crois, où on ne puisse la rencontrer.

Par contre, la paralysie générale, malgré l'extension considérable qu'elle a pu prendre depuis un demi-siècle, ne recouvre qu'un territoire beaucoup moins étendu.

Sans doute, elle existe à peu près partout en Europe, mais sa répartition y est très inégale et nullement proportionnée à celle de la syphilis. Je n'en citerai qu'un exemple emprunté à un travail récent du Dr Koetschef. On sait que la syphilis est très répandue en Bosnie et en Herzégovine, et cependant la paralysie générale y est très rare. C'est ainsi qu'à l'asile de Sarajevo, le Dr Koetschef ne relève que 4 cas de paralysie générale sur 614 aliénés indigènes, soit 0,65 p. 100, tandis qu'il trouve 19 cas de paralysie générale chez 202 aliénés internés dans le même asile mais venant de différents pays étrangers. Pour ces derniers malades, le pourcentage est de 10 p. 100 aliénés, et ce chiffre se rapproche, sans toutefois l'atteindre, du chiffre de la paralysie générale parisienne. En effet, en 1903, dans le service de l'admission à l'asile Sainte-Anne, M. Magnan a compté 540 paralytiques généraux pour 3.598 entrées, c'est-à-dire 15 p. 100.

Voilà déjà des chiffres bien démonstratifs, mais il en est encore de plus probants.

Il y a trente ou quarante ans la paralysie générale était, ou à peu près, inconnue au Japon ; depuis elle y a fait son apparition, mais elle y est encore très rare.

Chez les Japonais, écrit le professeur Kioto, toutes les formes de psychoses s'observent, la manie plus souvent que la mélancolie. Par contre, la paralysie générale et le tabes ne sont que très rarement observés, bien que la syphilis soit très commune au Japon.

Sakaki, en 1889, n'a trouvé que 12 cas de paralysie générale sur les 730 aliénés de l'asile municipal de Tokio, soit seulement 1,64 p. 100.

Mais je m'empresse d'ajouter que les paralytiques généraux augmentent rapidement dans ce pays qui a changé si vite sa manière de vivre pour se plier à notre civilisation. La constatation en a été faite par Scheube pour la paralysie générale, et plus encore pour le tabes.

Ajouterai-je qu'aujourd'hui les Japonais traitent leur syphilis par le mercure, ce qu'ils ne faisaient pas à l'époque où la paralysie générale et le tabes étaient des maladies inconnues chez eux.

La syphilis est extrêmement fréquente sur le continent africain, et la paralysie générale y est très rare, du moins parmi les indigènes. On ne la rencontre guère chez eux que sur certaines parties des côtes, surtout méditerranéennes, et elle disparaît à mesure qu'on s'enfonce dans les terres. Je sais bien qu'on peut objecter que les statistiques administratives ou médicales sont difficiles à faire en terre africaine, mais cependant nous possédons sur ce point, comme vous allez en juger vous-mêmes, des documents d'une grande valeur.

Je crois d'abord pouvoir faire appel au souvenir de notre collègue M. Monod, chirurgien de Saint-Antoine, qui, en 1896, accompagnait un aliéniste distingué, le Dr Daniel Brunet, dans une visite à l'hôpital des musulmans de Tunis, lequel renferme 200 lits dont 40 pour des aliénés. Or, parmi les 40 aliénés présents, il ne se trouvait pas un seul paralytique général, et, parmi les 160 malades non aliénés, il y avait un certain nombre de lésions graves de syphilis tertiaire et de syphilis héréditaire.

Le Dr Levy, médecin de cet hôpital, sous les yeux duquel passent tous les aliénés de Tunisie, affirme n'avoir pas vu plus de 10 paralytiques généraux sur 1.000.000 d'habitants en quatre années, et l'on pourra lire de lui une lettre très instructive à ce sujet que M. Brunet a insérée dans une communication qu'il fit en 1898 à la Société médico-psychologique.

Un médecin militaire distingué, le Dr Heuyer, qui, à la même époque, était chargé du service médical de l'hôpital militaire d'Oran, écrivait à la même date que, pendant douze ans, il avait habité en Algérie de petits centres de population où les préceptes du Coran étaient religieusement suivis, et que, s'il a observé parmi les musulmans beaucoup de cas de syphilis, il n'a jamais observé un cas de paralysie générale. Il est bien affirmatif sur ce point : « Je n'ai jamais vu, écrit-il, dans la population arabe où la syphilis est si commune, un seul cas de paralysie générale. »

Et qu'on ne vienne pas objecter que le Dr Heuyer ne connaît peut-être pas bien la paralysie générale, car lui-même nous fait savoir qu'après les désastres de 1870 il a été frappé de la fréquence de la paralysie générale parmi les officiers français. Appelé alors à servir successivement dans toutes les armes, cavalerie, infanterie, artillerie, il a trouvé partout la paralysie générale plus ou moins fréquente. Or, c'est après avoir acquis cette expérience, que le Dr Heuyer a passé deux ans à Boghar,

deux ans à Saïda, deux ans à Mascara, quatre ans et demi à Sidi-Bel-Abbès, et, enfin, deux ans à Constantine, sans rencontrer un seul indigène atteint de paralysie générale.

Autre exemple aussi instructif : les aliénés venant d'Algérie sont, comme on le sait, internés à l'Asile d'Aix. En 1889, un médecin alieniste, le Dr Meilhon, a fait le dénombrement des cas de paralysie générale internés dans cet asile, et, parmi 498 aliénés algériens, il a trouvé 13 paralytiques généraux, soit seulement 2,60 p. 100, et il a fait la remarque que tous ces malades avaient depuis longtemps quitté leur genre de vie habituel pour vivre à l'européenne.

Je rapporterai encore ici l'attestation de mon collègue M. Würtz, relative aux Abyssins, attestation confirmée, d'ailleurs, par celle du Dr Goltzinger évaluant à 80 p. 100 de la population abyssine les cas de syphilis, et ajoutant qu'on n'y rencontre jamais la paralysie générale.

Ce sont des conclusions identiques que mon collègue M. Jeanselme a rapportées de son voyage en Extrême-Orient, et qu'il m'a très obligeamment communiquées.

M. Jeanselme s'est attaché à élucider cette question ; il a bien observé des gommages cérébrales et médullaires chez les Asiatiques, mais pas ou presque pas de tabes ni de paralysie générale. Il a visité les asiles d'aliénés de la Birmanie, de Singapore et de Java, et n'a pas rencontré un seul cas de paralysie générale. A l'asile de Buitenzorg, près de Batavia, il a interrogé le Dr Hofman, médecin de l'asile, qui lui a dit n'avoir jamais observé un seul cas de paralysie générale chez les indigènes ; il en est de même du Dr Ellis, directeur de l'asile d'aliénés de Singapore.

Scheube, qui a séjourné longtemps en Extrême-Orient, rapporte qu'il en est de même, ou presque de même en Corée, au Cachemire, sur la côte de Malabar, etc.

Je ne crois pas devoir insister davantage.

Toutes ces constatations, nombreuses, concordantes, faites par des observateurs compétents, me paraissent avoir la plus décisive importance ; elles prouvent que la syphilis à elle seule est insuffisante à faire la paralysie générale. Et c'est dans cette conviction que j'ai exprimé autrefois mon opinion sur les rapports de la syphilis et de la paralysie générale en disant que la syphilis peut bien être un bon engrais, favorisant l'éclosion de la paralysie générale, mais qu'elle ne renferme pas le germe de cette maladie. Mon regretté maître Charcot exprimait la même

idée en disant que le rôle de la syphilis se borne à celui de simple agent provocateur, et que l'infection syphilitique n'est pas la cause efficiente de la paralysie générale.

A l'appui de l'opinion que je défends, à savoir que la paralysie générale n'est pas de nature syphilitique, je pourrais encore faire valoir la rareté des lésions tertiaires chez les paralytiques généraux, lésions que du reste on guérit très bien par le traitement mercuriel sans améliorer en rien la paralysie générale.

Je pourrais aussi faire valoir l'extrême rareté des accidents tertiaires avant l'éclosion de la paralysie générale, ainsi que la rareté des lésions viscérales syphilitiques trouvées à l'autopsie des paralytiques généraux, comme en témoigne la statistique de Muller qui, sur 275 autopsies de paralysie générale, n'a constaté que deux fois des lésions certaines de syphilis; dans les deux cas, il s'agissait de gomme du foie.

On pourrait encore tirer des arguments de l'étude de la date d'apparition de la paralysie générale par rapport à celle de l'infection syphilitique, mais je serai bref sur ce point.

Heiberg, qui a beaucoup étudié cette partie de la question, a avancé qu'on pouvait prédire à quinze ans de distance une augmentation ou une diminution du nombre des paralytiques généraux d'après le nombre des infections signalées. M. Fournier arrive à des chiffres différents (et il y aurait à ce propos des considérations intéressantes à présenter), et d'après lui ce serait surtout entre la sixième et la douzième année après l'infection syphilitique que se développerait la paralysie générale.

Nous remarquons tout d'abord que M. Fournier cite un cas vers la fin de la troisième année; d'autre part il cite deux cas au cours de la vingt-troisième année et un cas au cours de la vingt-quatrième année.

Moi-même j'ai observé la paralysie générale plus tard encore, vers la trentième année; de même aussi que M. Fournier je l'ai vue au cours de la troisième année. Le Dr Planchu a également présenté à la Société de médecine de Lyon, en 1898, un malade de vingt-deux ans, syphilitique depuis deux ans et demi, présentant les signes classiques de la paralysie générale à la *période d'état*. Or je rappellerai ici, c'est un point sur lequel j'insiste volontiers, que chez tout paralytique général on peut, soit avec les renseignements du malade lorsqu'il est encore conscient et lucide, soit surtout avec les renseignements fournis par l'entourage, on peut, dis-je, constituer, à côté de l'observation actuelle,

une observation rétrospective qui porte sur une période où l'on ne soupçonnait pas encore la maladie et qui fait ainsi remonter le début réel de l'affection à plusieurs mois, parfois même à plusieurs années avant l'apparition des premiers symptômes décisifs, de sorte que, dans des cas comme celui du Dr Planchu, on en arriverait à se demander si la paralysie générale n'a pas débuté presque en même temps que la syphilis, ou même ne lui a pas été antérieure. Mais je n'insiste pas plus longtemps sur ce point, je tenais seulement à indiquer la remarque précédente.

Quant à l'influence du traitement de la syphilis sur le développement ultérieur de la paralysie générale elle me paraît (si tant est qu'elle existe) elle me paraît infiniment moins grande qu'à M. Fournier, et je répéterais volontiers la phrase de M. Ballet disant qu'il a vu un grand nombre de paralytiques généraux dont la syphilis avait été bien soignée.

M. Fournier a beaucoup insisté sur ce point que « l'unique sauvegarde d'un sujet syphilitique contre la paralysie générale réside dans un traitement mercuriel méthodiquement institué et longuement, très longuement poursuivi ». Je voudrais partager sa conviction sur ce point, mais ma raison s'y oppose en me montrant d'un côté la paralysie générale se développant chez des syphilitiques qui se sont bien traités, et surtout en me montrant ces milliers, que dis-je, ces peuplades entières presque totalement syphilisées et qui paraissent immunisées contre la paralysie générale, jusqu'au jour où pénètre chez elles la civilisation européenne et avec elle le traitement mercuriel.

Non, le traitement mercuriel n'empêche pas plus la paralysie générale qu'il ne la guérit; la comparaison de la distribution géographique de la syphilis et de la paralysie générale contredit cette manière de voir.

En tout cas, que la syphilis ait été bien ou mal soignée, ou pas soignée du tout, cela n'a aucune conséquence, ni sur l'époque d'apparition, ni sur la forme, ni sur la marche, ni sur la durée de la paralysie générale.

Avant de parler du traitement mercuriel de la paralysie générale, il est encore un point des relations de la syphilis et de la paralysie générale sur lequel je désire tout particulièrement attirer l'attention de l'Académie.

Pour beaucoup de médecins, il suffit que la syphilis ait été antérieurement constatée chez leurs malades pour qu'ils se croient en droit de conclure que la paralysie générale survenue

ultérieurement est d'origine syphilitique. C'est là une prétention inacceptable, c'est même une erreur de raisonnement, car l'existence antérieure de la syphilis ne suffit pas à prouver la subordination de la paralysie générale à cette syphilis, ce n'est là encore qu'un commencement de preuve. Puisqu'en effet la paralysie générale peut se développer chez un sujet non syphilitique, je ne vois pas pourquoi elle ne pourrait pas se développer chez un syphilitique, en dehors de l'action de la vérole, comme l'a, du reste, admis M. Fournier dans son livre sur la syphilis du cerveau ; de sorte que tout en admettant, comme je l'ai dit nettement, les relations étiologiques de la syphilis et de la paralysie générale, je ne les regarde pas comme aussi fréquentes qu'on veut le faire dire à des statistiques que l'on interprète sans la moindre réserve.

Cela dit, j'arrive maintenant au traitement.

Mon expérience se résume en quelques mots : jamais le traitement antisypilitique n'a amélioré mes paralytiques généraux.

On trouvera peut-être que c'est là une affirmation bien absolue et l'on me demandera si jamais je n'ai rencontré à la suite du traitement hydrargyrique ces améliorations, ces rémissions parfois si accusées qu'ont observées presque tous les médecins. A cela je répondrai que j'ai bien observé les mêmes améliorations et rémissions, mais que les constatant aussi marquées, aussi fréquentes chez les malades que je ne soumetts pas au traitement mercuriel, je ne me crois pas en droit de les attribuer au mercure.

Et non seulement ma pratique m'a amené à dire que la médication mercurielle est sans effet chez les paralytiques généraux lorsqu'elle est faite dans des limites prudentes, mais elle m'a conduit à affirmer qu'elle est sans contredit préjudiciable au malade quand elle est faite d'une manière intensive et prolongée ; et je rappellerai ici la note ou M. Balzer a rapporté mon opinion sur ce point dans un rapport fort intéressant fait au Congrès de médecine de l'an dernier sur les injections mercurielles : « Joffroy, dit-il, professe dans ses cours que le traitement intensif par les injections mercurielles aggrave la paralysie générale ; cela résulte notamment d'expériences comparatives qui ont été faites à l'Asile Sainte-Anne sur un groupe de malades non traités par le mercure et sur un autre groupe traité par les injections. Les malades de ce dernier groupe, après avoir paru présenter un peu d'amélioration, ont offert ensuite une marche plus rapide de la

maladie. L'aggravation était plus marquée encore chez ceux qui avaient reçu des injections intra-veineuses. Au contraire, les malades qui n'avaient pas subi de traitement mercuriel étaient dans un état relativement meilleur. »

J'ai dit antérieurement qu'ici, comme toujours, la question doctrinale prime la question thérapeutique, et c'est pour ce motif que je me suis appliqué à démontrer que si, dans nombre de cas, la paralysie générale était, ou pouvait être d'origine syphilitique, elle n'était nullement de nature syphilitique.

Et c'est dans cette conviction que la paralysie générale n'est pas de nature syphilitique, n'est pas une manifestation de la syphilis, qu'au nom de la doctrine, confirmée d'ailleurs par la pratique, je repousse la médication hydrargyrique, soit comme traitement curatif, soit comme traitement prophylactique de la paralysie générale. Aussi, est-ce avec satisfaction que j'ai entendu M. Fournier, notre maître en syphiligraphie, proclamer la faillite définitive du traitement mercuriel chez les paralytiques généraux, soit qu'il s'agisse des méthodes ordinaires, soit surtout s'il s'agit de la méthode intensive.

Mais c'est sur ce seul point qu'existe mon accord thérapeutique avec M. Fournier, car, en ce qui concerne la prophylaxie de la paralysie générale (ou du tabes), je diffère complètement d'opinion avec lui.

Ai-je besoin de rappeler ces cas de paralysie générale chez des sujets dont la syphilis a été bien traitée ?

Ai-je besoin de rappeler l'absence habituelle de paralysie générale chez des sujets non traités, ou insuffisamment traités et qui ont de la syphilis cérébrale ou méningée ?

Ai-je enfin besoin de rappeler que chez ces nombreuses peuplades de l'Afrique et de l'Asie qui paient un si large tribut à la syphilis et qui ignorent le traitement hydrargyrique on ne trouve ni tabes, ni paralysie générale ?

Aussi je n'hésite pas à terminer cette communication par les conclusions suivantes :

1° La syphilis n'est pas la cause efficiente de la paralysie générale ;

2° La paralysie générale n'est pas une affection de nature syphilitique ;

3° Le traitement mercuriel n'est pas prophylactique de la paralysie générale ;

4° Le traitement mercuriel ne guérit pas la paralysie générale ;

5° Le traitement mercuriel n'est pas sans danger chez les paralytiques généraux.

M. RAYMOND : Les différentes statistiques que M. Joffroy vient de nous citer, statistiques bien connues, établissent, en effet, d'une façon irréfutable que la syphilis est très commune en Algérie, en Chine, au Japon, en Abyssinie, etc., alors que la paralysie générale progressive y est très rare chez les indigènes. Sur ce point, nous sommes tout à fait d'accord ; mais les conclusions que j'en tire sont précisément inverses de celles de notre collègue. Elles prouvent, à mon sens, que la syphilis, seule, ne suffit pas à engendrer la maladie, mais qu'il faut, pour qu'elle produise la méningo-encéphalite diffuse, un terrain particulier, celui sur lequel j'ai insisté, tout à l'heure, à propos du rôle de l'hérédité. Bien évidemment, c'est là une question de race. Cela est si vrai que, comme le dit M. Joffroy lui-même, parmi les indigènes syphilitisés, il n'y a que ceux qui ont adopté les vices de notre civilisation, en particulier l'alcoolisme, qui deviennent paralytiques généraux. Ne sait-on pas, d'ailleurs, qu'il est des races animales qui ne contractent pas certaines maladies virulentes sous tel ou tel climat, alors que les mêmes espèces, dans d'autres pays, en sont parfaitement atteintes ! Est-ce que la luzerne pousse dans tous les terrains, même quand ceux qui sont réfractaires à cette culture ont été engraisés de fumier, pour me servir de la comparaison imagée de M. Joffroy, la syphilis, pour lui, étant une fumure ajoutée à l'organisme ? Non certainement ; en fait, la paralysie générale me paraît être l'apanage des familles tarées, et la syphilis est la meilleure pierre de touche de cette tare.

Relativement au côté anatomo-pathologique de la question, je voudrais encore une fois faire remarquer que les documents histologiques, concernant la paralysie générale, accumulés ces dernières années, en France et à l'étranger, montrent bien nettement que, très souvent, sur les cerveaux des paralytiques généraux, on trouve des lésions franchement syphilitiques. Dans un mémoire, récompensé cette année, par l'Académie, M. le Dr Marchand, de l'Asile de Blois, a, preuve en main, mis ce fait en évidence, mais, pour trouver ces lésions, il faut couper le cerveau en série, ainsi que tous ses vaisseaux principaux, sans

en négliger un seul, et, surtout, examiner, attentivement, le fond des vallons qui séparent les circonvolutions cérébrales les unes des autres. (*Applaudissements*).

— A cinq heures dix minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, S. JACCOURD.

Le Gérant, PAUL BOUGHEZ.

SÉANCE DU 14 MARS 1905

PRÉSIDENCE DE M. L. COLIN

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le ministre de l'Intérieur, Vaccine. — *Correspondance manuscrite :* M. Lagrange, *Astignie cornéenne*; M. Le Ray, *Variole*; M. Thiéard, *Analyses d'urine*. — MM. Galli-Valerio et Félix, *Pulpe vaccinale glycinée*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Angier, *Médecine et hygiène coloniales*; M. Euer, *Acoustique*; M. Albarran, *Exploration des fonctions rénales*; M. Cranwell, *Chirurgie*; M. Dubreuil-Chambardel, *Ancêtres de Bretonneau, Artère poplitée*. — *Déclaration de vacance d'un membre titulaire dans la 1^{re} section (Anatomie et physiologie)*. — *Listes des mémoires et ouvrages envoyés pour les concours de prix en 1905*. — *Nomination des membres des Commissions des concours de prix en 1905*. — *Communications :* I. MM. Cornil et Coudray, *Sur les corps étrangers articulaires et en particulier sur les corps traumatiques au point de vue expérimental et histologique*; II. M. Huichard, *Sur l'emploi de l'acide formique et des formiates comme régénérateurs de la force musculaire*. — *Discussion sur la paralysie générale de la syphilis :* MM. Pinard, Hallopeau, Lancereaux, Raymond.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL COMMUNIQUE les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

M. le ministre de l'Intérieur adresse l'ampliation de deux arrêtés ci-après, en date du 27 décembre 1904 et 20 février 1905, désignant ceux des praticiens auxquels il a décerné des prix, médailles ou rappels de médailles pour leurs travaux ou leur zèle à pratiquer les vaccinations et les revaccinations au cours de l'année 1903.

Voici la liste de ces prix et récompenses :

Prix et récompenses accordés à MM. les médecins et sages-femmes pour le service de la vaccine en 1903.

L'Académie a proposé, et M. le ministre de l'Intérieur a bien voulu accorder :

I. Un prix de 300 francs à M. le Dr HAGEN, médecin-major de 1905. — N° 11. — 3^e SÉRIE, TOME LIII. 20

1^{re} classe des troupes coloniales, à Pnom-Penh : *Rapport sur la vaccine au Cambodge et en Cochinchine pendant l'année 1903.*

Un encouragement de 300 francs à MM. les D^{rs} BOURGES et BORNE, de Paris : *Étude sur l'épidémie de variole de 1903-1904 du mois de décembre à juin, à Paris et en banlieue.*

Un encouragement de 200 francs à M. le D^r BLIN, médecin-major de 2^e classe des troupes coloniales, à Mayotte : *Variole et vaccination à Mayotte.*

Un encouragement de 200 francs à M. le D^r ROUGET, médecin-major de 2^e classe, professeur agrégé au Val-de-Grâce : *Rapport sur le centre vaccinogène du Val-de-Grâce du 1^{er} janvier au 31 décembre 1903.*

II. Des médailles d'or, à :

MM. les D^{rs} :

Dorain, à Nantes Loire-Inférieure.
 Pitance, à Saint-Moreil Creuse.
 Poujol, à Ain-Bessem Alger.
 Welling (de), à Rouen Seine-Inférieure.

III. Des rappels de médailles d'or, à :

MM. les D^{rs} :

Bossion, à Saint-Arnaud-Eulmas Constantine.
 Busquet, médecin-major de 2^e classe à l'hôpital
 militaire de Bordeaux. Gironde.
 Cassedebat, médecin-major de 1^{re} classe au 23^e ré-
 giment d'artillerie, à Toulouse. Haute Garonne.
 Chonnaux-Dubisson, à Villers-Bocage Calvados.
 Delobel, à Noyon Oise.
 Laffage, à Dra-el-Mizan Alger.
 Lafforgue (Evariste), médecin-major de 2^e classe
 au 86^e régiment d'infanterie, à Le Puy . . . Haute-Loire.
 Romary, médecin-major de 2^e classe à l'annexe
 d'Aflou Oran.

M.

Cozette, vétérinaire à Noyon. Oise.

IV. Des médailles de vermeil, à :

MM. les D^{rs} :

Bonnecaze, à Courbevoie Seine.
 Camescasse, à Saint-Arnoult Seine-et-Oise.
 Chabaud, à Lalevade. Ardèche.
 Duval, médecin principal de 2^e classe des
 troupes coloniales.
 Gagnière, à Saint-Chef. Isère.
 Manoël, à Toulon. Var.
 Michaux, à Aubervilliers. Seine.

Mesdames les sages-femmes :

<i>Aussourd</i> , à Vierzon-Ville	Cher.
<i>Baudouin</i> , à Vannes.	Morbihan.
<i>Dinard</i> , à Bourges.	Cher.

V. Des rappels de médailles de vermeil, à :**MM. les D^{rs} :**

<i>Courtade</i> , à Outarville.	Loiret.
<i>Denizet</i> , à Château-Landon.	Seine-et-Marne.
<i>Fuzet du Pouget</i> , à Casteljau.	Ardèche.
<i>Gros</i> , médecin de colonisation à Rébeval	Algérie.
<i>Hellet</i> , à Clichy	Seine.
<i>Métin</i> , médecin-major de 1 ^{re} classe des troupes coloniales à Saïgon.	
<i>Perrin</i> , médecin aide-major de 1 ^{re} classe au Touat.	Alger.
<i>Péthiot</i> , à Le Conquet	Finistère.
<i>Thibault</i> , médecin aide-major de 1 ^{re} classe des troupes coloniales, à Diégo-Suarez	Madagascar.

Madame :

<i>Jauze</i> , sage-femme à Tarascon	Ariège.
--	---------

VI. Des médailles d'argent, à :**MM. les D^{rs} :**

<i>Alan B. Green</i> , à Londres	Angleterre.
<i>Alphant</i> , à Pernes.	Vaucluse.
<i>Barrabé</i> , à Domfront.	Orne.
<i>Bauduin</i> , à Lens.	Pas-de-Calais.
<i>Bermondy</i> , à Nice	Alpes-Maritimes.
<i>Bernou</i> , à Châteaubriant.	Loire-Inférieure.
<i>Bertoye</i> , à Villeurbanne	Rhône.
<i>Borello</i> , à Saint-Paul-de-Fenouillet.	Pyrénées-Orient.
<i>Boudriot</i> , médecin aide-major de 1 ^{re} classe, à Laghouat.	Alger.
<i>Butzbach</i> , à Belfort	Haut-Rhin.
<i>Camail</i> , médecin-major de 1 ^{re} classe des troupes coloniales.	
<i>Camino</i> , à Saint-Jean-de-Luz.	Basses-Pyrénées.
<i>Capela</i> , à Saulzais-le-Potier	Cher.
<i>Carpentier</i> , à Fampoux.	Pas-de-Calais.
<i>Castueil</i> , à Marseille.	Bouches-du-Rhône.
<i>Charasse</i> , à Malaucène.	Vaucluse.
<i>Charpenet</i> , à Narbonne.	Aube.
<i>Clément</i> , à Vitry-aux-Loges	Loiret.
<i>Cleuet</i> , à Vimy	Pas-de-Calais.
<i>Coqueret</i> , à Troyes	Aube.

<i>Cotoni</i> , à Oissel.	Seine-Inférieure.
<i>Coulom</i> , à Sotteville-les-Rouen.	Seine-Inférieure.
<i>Ducournau</i> , à Benesse-Marenne.	Landes.
<i>Dupoux</i> , à Vallon	Ardèche.
<i>Esquer</i> , médecin-major de 2 ^e classe des troupes coloniales.	
<i>Félix et Fluck</i> , à Lausanne.	Suisse.
<i>Gazzola</i> , à Nice	Alpes-Maritimes.
<i>Georgiadès</i> , à Jaulgonne.	Aisne.
<i>Gilbert-Lasserre</i> , à Bordeaux	Gironde.
<i>Girod</i> , à Rumilly	Haute-Savoie.
<i>Grillière</i> , à Cloyes.	Eure-et-Loir.
<i>Guichamans</i> , à Arzacq	Basses-Pyrénées.
<i>Guyotat</i> , à Bourg-Argental.	Loire.
<i>Hernu</i> , à Auchel	Pas-de-Calais.
<i>Houpert</i> , à Usson	Vienne.
<i>Laloy</i> , à Paris.	Seine.
<i>Laraussié</i> , à Plouay	Morbihan.
<i>Laroque</i> , à Gourdon	Lot.
<i>Marion</i> , à Digne.	Basses-Alpes.
<i>Michel</i> (Joseph), à Carpentras.	Vaucluse.
<i>Montel</i> , médecin aide-major de 1 ^{re} classe des troupes coloniales.	
<i>Morin</i> , médecin-major de 2 ^e classe des troupes coloniales.	
<i>Pachot</i> , à Vincennes.	Seine.
<i>Panc</i> , à Lézignan	Aude.
<i>Pasquier</i> (du), au Havre	Seine-Inférieure.
<i>Pons</i> , à Lunel.	Hérault.
<i>Rachet</i> , à Honfleur	Calvados.
<i>Razemon</i> , à Oignies	Pas-de-Calais.
<i>Réfrégé</i> , à Saint-Thibéry.	Hérault.
<i>Roig</i> , à Millas.	Pyrénées-Orient.
<i>Romieu</i> , à Digne	Basses-Alpes.
<i>Rondet</i> , à Neuville.	Rhône.
<i>Rouvier</i> , à Voiron.	Isère.
<i>Roux</i> , à Avignon	Vaucluse.
<i>Royer</i> , à Bar-sur-Aube	Aube.
<i>Rozier</i> , à Les Ponts-de-Cé	Maine-et-Loire.
<i>Senebier</i> , à Mens	Isère.
<i>Solles</i> , à Bordeaux	Gironde.
<i>Talent</i> , à Fayence.	Var.
<i>Tilman</i> , à Givet	Ardennes.
<i>Trutty de Vaucresson</i> , médecin-major de 2 ^e classe au 4 ^e régiment de zouaves à Bizerte.	

MM.

Vitry, interne à l'hospice des Enfants-Assistés,
à Paris.

Voisin, interne à l'hospice des Enfants-Assistés,
à Paris.

Mesdames les sages-femmes :

Cocu (veuve), à Keryado Morbihan.

Lacombe, à Auch Gers.

Mirauz, à Soissons Aisne.

Raur, à Auxerre Yonne.

Roumiégoux, à Pissos Landes.

VII. Des rappels de médailles d'argent, à :**MM. les D^{rs} :**

Azema, à Aurignac Haute-Garonne.

Bauzon, à Chalon-sur-Saône Saône-et-Loire.

Bégusseau, à Secondigny Deux-Sèvres.

Billon, à Paris Seine.

Braumberger, à Paris Seine.

Brisard, médecin-major de 2^e classe au 64^e régi-
ment d'infanterie, à Saint-Nazaire Loire-Inférieure.

Carpentier, à Paris Seine.

Cazal, à Toulouse Haute-Garonne.

Chambon, médecin-major de 1^{re} classe, chef de
l'hôpital militaire d'Aumale Alger.

Clarac, médecin principal de 1^{re} classe des
troupes coloniales, à Madagascar.

Deschamps, à Montigny-le-Roi Haute-Marne.

Doury, à Paris Seine.

Dubreuil, à Paris Seine.

Dupuich, à Arleux-en-Gohelle Pas-de-Calais.

Fracey, à Paris Seine.

Gilson, à Angoulême Charente.

Gouez, à Plougastel-Daoulas Finistère.

Laboisne, à Chabanais Charente.

Latour, à Le Puy Haute-Loire.

Laxergne (de), à Confolens Charente.

Le Bouteiller, à Valognes Manche.

Lejeune, à Moursault Côte-d'Or.

Lemaire, à Le Tréport Seine-Inférieure.

Massonet, à Gouraya Alger.

Michel (Léon), à Cavaillon Vaucluse.

Pactet, à Mont-sous-Vaudrey Jura.

Pascalis, à Paris Seine.

Piettre, à Saint-Maur Seine.

<i>Rebory</i> , à Digne	Basses-Alpes.
<i>Rebulet</i> , à Bourg-Théroulde	Eure.
<i>Regnault</i> , médecin de la marine, à Toulon	Var.
<i>Richard</i> , à Paris	Seine.
<i>Sallefranque</i> , à Saint-Maur	Seine.
<i>Sandras</i> , médecin-major de 2 ^e classe à l'Ecole militaire d'infanterie de Montreuil-sur-Mer.	Pas-de-Calais.
<i>Springer</i> , à Alençon	Orne.
<i>Talazac</i> , à l'Isle-en-Dodon	Haute-Garonne.
<i>Thiroux</i> , médecin-major de 2 ^e classe des troupes coloniales de l'Institut Pasteur à Tananarive.	
<i>Tuefferd</i> , à Montbéliard	Doubs.
<i>Vedel</i> , à Lunel	Hérault.
<i>Weil</i> , à Versailles	Seine-et-Oise.

Mesdames les sages-femmes :

<i>Belette</i> , à Lubersac	Corrèze.
<i>Benne</i> , à Bordeaux	Gironde.
<i>Bories</i> , à Mazamet	Tarn.
<i>Burelier</i> , à Roanne	Loire.
<i>Chambonneau</i> , à Vierzon-Ville	Cher.
<i>Dinant</i> , à Givet	Ardennes.
<i>Durvicq</i> , à Pont-l'Evêque	Oise.
<i>Estiveaux</i> , à Sarlat	Dordogne.
<i>Ferré</i> , à Massat	Ariège.
<i>Hannion-Burtaux</i> , à Saint-Dizier	Haute-Marne.
<i>Hénaull</i> , à Paris	Seine.
<i>Mengelle</i> , à Auch	Gers.
<i>Mouro</i> , à Saint-Jean-la-Poterie	Morbihan.
<i>Noras</i> , à Montceau-les-Mines	Saône-et-Loire.
<i>Pauthe</i> , à Lavar	Tarn.

VIII. Des médailles de bronze à :

MM. les D^{rs} :

<i>Arnould</i> , médecin-major de 2 ^e classe des troupes coloniales.	
<i>Audebert</i> , à Toulouse	Haute-Garonne.
<i>Convers</i> , à La Javie	Basses-Alpes.
<i>Coste</i> , médecin aide-major de 1 ^{re} classe aux hôpi- taux militaires de la division d'Alger.	
<i>Destieux</i> , à Roquelaure	Gers.
<i>Guichard</i> , médecin-major de 2 ^e classe à l'annexe de Béni-Abbès	Oran.
<i>Lascoutx</i> , médecin-major de 2 ^e classe à Ghardaïa.	Alger.
<i>Mazoyer</i> , à Villefort	Lozère.
<i>Loridant</i> , à Brou	Eure-et-Loir.

Romieu, médecin aide-major de 1^{re} classe au
1^{er} régiment de spahis à Djelfa Alger.

Spire, médecin aide-major de 1^{re} classe à Ouargla. Alger.

Mesdames les sages-femmes :

André, à Saint-Dié Vosges.

Châtelain, à Tartas Landes.

Collet, à Montereau-Faut-Yonne Seine-et-Marne.

Cua, à Lencloître. Vienne.

Dabertrand, à Auriac Corrèze.

Drousset, à Chantonay Vendée.

Duret, à Orléans Loiret.

Gilg, à Evreux Eure.

Glain, à Lisieux Calvados.

Larbouret, à Mussidan Dordogne.

Latour-Lévy, à Bernay Eure.

Massonie, à Lagraulière Corrèze.

Roussel, à Saint-Lô Manche.

IX. Des rappels de médailles de bronze, à :

MM. les D^{rs} :

Capdeville, à Alfortville Seine.

Tisserand à Saint-Jean-de-Losne Côte-d'Or.

Madame :

Péquet-Lecorre, sage-femme à Antony. Seine.

Correspondance manuscrite.

I. M. le D^r Lagrange, Félix (de Bordeaux) envoie un mémoire sur les variations de l'astigmatisme cornéen avec l'âge. — (*Renvoi à l'examen de M. Chauvel*).

II. M. le D^r Le Ray (de Nantes) adresse une note manuscrite sur la prophylaxie de la variole. — (*Commission des épidémies*).

III. M. A. Thiéard envoie un modèle de diagramme devant servir au résumé graphique des résultats obtenus dans les analyses d'urines.

IV. MM. B. Galli-Valerio et E. Félix adressent un mémoire imprimé intitulé : Recherches sur l'action de différentes températures sur la pulpe vaccinale glycinée. — (*Commission de vaccine*).

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. KERMORGANT : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie, au nom du Dr Angier, médecin-major de 1^{re} classe des troupes coloniales, directeur de l'École pratique de médecine indigène de Cochinchine :

1^o Un *Guide médical*, à l'usage des fonctionnaires détachés dans les postes dépourvus de médecins et qui leur est délivré gratuitement;

2^o Une brochure éditée en quoc-ngu et en français intitulée : *Soins à donner au nouveau-né*, que l'on distribue à tous les indigènes lorsqu'ils viennent faire des déclarations de naissance;

3^o Les cours professés aux élèves de l'École pratique de médecine indigène de Cochinchine.

L'École pratique de médecine indigène créée en Cochinchine par arrêté du 23 août 1903, a été ouverte le 1^{er} janvier 1904; elle est divisée en deux sections : une section de médecine et une section d'accouchement.

Le but de la création de cette école est de former des praticiens indigènes capables de vacciner, de donner les premiers soins aux malades et aux blessés et d'indiquer aux habitants les mesures hygiéniques à prendre pour se soustraire, dans la mesure la plus large possible, aux maladies endémiques et épidémiques si communes en Indo-Chine. Ces praticiens, qui sont l'objet d'une surveillance de tous les instants, ne sont pas destinés à se substituer aux médecins européens, mais bien à leur servir d'auxiliaires.

Toutes ces mesures témoignent une fois de plus de la sollicitude de l'Administration pour les indigènes auxquels elle essaie d'inculquer les notions les plus élémentaires d'hygiène qui leur font absolument défaut.

II. M. JAVAL dépose sur le bureau un tirage à part d'un discours sur l'acoustique des salles de cours, avec descriptions d'un instrument servant à l'étude de propriétés acoustiques des salles. Ce discours a paru dans la *Zeitschrift des österr. Ingenieur und Architekten Vereines*, Vienne, 1905.

L'auteur, M. Sigismond Exner, professeur de physiologie à l'Université de Vienne, a imaginé un dispositif très ingénieux, dont M. Javal donne une description sommaire. En considération de l'originalité et de la précision des recherches de M. Exner, il serait intéressant d'en confier l'étude à une Commission. — (*Renvoi à l'examen de MM. Gabriel et Javal.*)

III. M. GUYON : J'ai l'honneur de faire hommage à l'Académie au

nom de l'auteur M. Albarran d'une étude médico-chirurgicale de l'exploration des fonctions rénales. Cet important ouvrage, contient l'exposé critique de tout ce qui a été publié sur ce sujet, de nombreuses observations et beaucoup d'expériences personnelles.

La première partie est consacrée à l'étude générale des fonctions rénales considérées dans leur ensemble au point de vue de la filtration rénale et du rôle « glandulaire du rein »; la seconde partie à l'étude de la sécrétion séparée de chaque rein. Dans l'une et dans l'autre, l'auteur utilise les notions de physiologie et de pathologie générales et chacun des résultats de l'expérimentation. Dans la seconde, sont étudiés en grand détail le cathétérisme des uretères qui, on le sait, a été rendu pratique par les travaux antérieurs de M. Albarran, ainsi que tous les procédés mis en usage pour recueillir isolément l'urine des deux reins.

L'auteur s'attache avec un soin particulier à montrer comment on arrive à des conclusions positives et quelles sont les causes d'erreurs. Il a fait voir que dans nombre de cas, l'examen comparé des urines peut ne pas renseigner sur la valeur physiologique respective des deux reins et ne pas désigner le rein malade. Ce fait nouveau l'a conduit à l'emploi d'un procédé d'exploration dont il établit la valeur. Ce procédé est celui de la polyurie expérimentale. Ses nombreuses applications lui ont permis de formuler une loi de physiologie pathologique en démontrant que pendant l'épreuve de la polyurie : « Le rein malade a un fonctionnement plus uniforme que le rein bien portant; l'écoulement de l'urine varie d'autant moins que le parenchyme du rein est plus altéré. »

Les recherches de M. Albarran exposent de la façon la plus large et la plus complète, et sous une forme nouvelle, une question qui intéresse au même degré les médecins et les chirurgiens.

IV. M. Pozzi : J'ai l'honneur de présenter divers ouvrages de la part du Dr Daniel Cranwell, professeur agrégé à l'Université de Buenos-Ayres, chirurgien des hôpitaux de cette ville, savoir;

Un volume sur les *Kystes hydatiques dans la République Argentine*, 1901.

Une brochure sur le même sujet, 1904;

Un article sur les *Kystes hydatiques chez les enfants*. (Extrait du *Traité des maladies de l'Enfance*, 2^e édit., publié chez Masson);

Un volume de *Contributions à l'étude de l'actinomycoze chez l'homme*, 1904;

M. le Dr Cranwell est en outre rédacteur en chef de l'importante *Revue de la Société médicale Argentine*; il est l'auteur d'autres publications nombreuses et intéressantes.

Ces titres viennent à l'appui de sa candidature comme membre correspondant étranger dans la deuxième division (*Pathologie chirurgicale*). — (*Commission spéciale*).

V. M. R. BLANCHARD : J'ai l'honneur de présenter deux ouvrages du Dr Louis Dubreuil-Chambardel.

Le premier, arrivé à sa seconde édition, est intitulé : *Les ancêtres de Bretonneau*. C'est une très bonne étude historique sur une famille médicale tourangelle, depuis le début du xvi^e siècle jusqu'au 3 avril 1778, date de la naissance de Pierre-Fidèle Bretonneau, le plus illustre membre de cette famille.

Le second ouvrage a pour titre : *L'artère poplitée et ses branches terminales; variations anatomiques et morphogénie*. C'est une thèse de doctorat en médecine, particulièrement intéressante à cause des études d'anatomie comparée qui en sont la base.

Déclaration de vacance.

Conformément à la proposition du Conseil d'administration, l'Académie déclare la vacance d'une place de membre titulaire dans la 1^{re} section (*Anatomie et physiologie*).

Liste des mémoires et ouvrages adressés pour concourir aux prix proposés par l'Académie pour l'année 1905 (1).

Prix de l'Académie.

N° 1. Devise : « *Ce n'est pas trop s'avancer en disant que les ferments contiennent en définitive le secret de la vie.* » (Claude Bernard.)

Prix Alvarenga de Piahy (Brésil).

N° 1. Le lait de chèvre dans l'alimentation des enfants du premier âge; le rachitisme et la tuberculose pulmonaire, par M. le Dr Gagnière, de Saint-Chef.

N° 2. De la distomatose hépatique au Tonkin. — Mémoire sur les abcès du foie au Tonkin de 1897 à 1904, par M. le Dr L. Gaide, médecin-major de 2^e classe des troupes coloniales.

N° 3. La fièvre vitulaire des vaches laitières. — Devise : « *Labourage et pâturage sont les deux mamelles de la France.* »

N° 4. Contribution à l'étude pathogénique de la paraplégie du mal de Pott. — Devise : « *Vitam impedere vero.* » (Juvénal.)

(1) Voir, pour les conditions du prix, le programme de la séance de l'Académie du 13 décembre 1904.

N° 5. Les rayons de Röntgen et le traitement du cancer; leur actif, leur passif, leurs espérances, par M. le Dr G. Legros, de Paris.

N° 6. De l'hystérie dans l'armée. Pli cacheté sans devise.

Prix Amussat.

N° 1. Déférentite phlegmoneuse blennorrhagique provoquée par la cure radicale de la hernie inguinale. — Note sur la périostite du tibia par effort. — De l'hémopelvis suite de contusions de l'abdomen par coup de pied de cheval. — Exostoses mobiles et bursite traumatique de la patte d'oie. — Luxation en haut du 2° cunéiforme, suite de chute de cheval, par M. le Dr H. Toussaint, médecin-major de 1^{re} classe à l'hôpital militaire Bégin, à Saint-Mandé.

N° 2. La coloration vitale des tissus et des bactéries pour augmenter la pénétration et favoriser l'action curative des rayons chimiques, par M. le Dr Robert Odier, de Genève.

N° 3. Anatomie des membres; dissection, anatomie topographique, par M. le Dr Ch. Dujarrier, chef de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine de Paris.

N° 4. La chirurgie de l'œsophage thoracique et abdominal. — Étude anatomique, expérimentale et critique, par M. le Dr Louis Sencert, de Nancy.

N° 5. Traitement chirurgical des paralysies des cordes vocales. — Étude anatomique et expérimentale, par M. le Dr Bruandet, de Reims.

N° 6. Trachéobronchoscopie et œsophagoscopie. — Extraction d'un clou de la 3^e ramification bronchique par la trachéobronchoscopie. — Résultats généraux obtenus, par M. le Dr J. Guisez, de Paris.

N° 7. Méthode des greffes péritonéales, par M. le Dr Robert Loewy, de Paris.

Prix Apostoli.

N° 1. Du traitement de la fissure sphinctérale par les courants de haute fréquence, par M. le Dr Raoul Marque, de Pau.

N° 2. L'année électrique, électrothérapeutique et radiographique. — Les applications médicales du radium, par M. le Dr Foveau de Courmelles, de Paris.

N° 3. Électricité médicale, par M. le Dr H. Guillemainot, de Paris.

Prix du Marquis d'Argenteuil.

N° 1. Endoscopie de l'urètre et de la vessie. — La séparation de l'urine des deux reins, par M. le Dr Georges Luys, de Paris.

N° 2. Réfection de l'urètre périnéal dans les traumatismes graves du périnée, dans les rétrécissements à lésions complexes consécutifs

aux traumatismes et, dans certains cas, les rétrécissements blennorrhagiques considérés comme incurables, par MM. les D^{rs} Octave Pasteau et A. Iselin, de Paris.

Prix Francois-Joseph Audiffred.

N° 1. La tuberculose et sa guérison par une plante des Antilles, la Saintcyrflor, par M. Dathan de Saint-Cyr, de Paris.

N° 2. Les maladies populaires, maladies vénériennes, alcoolisme, tuberculose, par M. le D^r Louis Rénon, de Paris.

N° 3. Tuberculose au début, par M. le D^r A. Plicque, de Paris.

N° 4. Le lait des vaches tuberculeuses. — Considérations sur l'évolution des mammites tuberculeuses, par M. Moussu, professeur à l'École vétérinaire d'Alfort.

N° 5. Résultats de l'inoculation de vingt et un cobayes avec des cultures de tuberculose humaine. — Tuberculose du second degré. Calcification, guérison, par M. le D^r Paul Ferrier, de Paris.

Prix Barbier.

N° 1. Rage; ses complications, guérison des suites de commotions cérébro-spinales post-rabiques, par M. le D^r Gagnière, de Saint-Chef.

N° 2. Recherches expérimentales sur la variabilité du bacillus anthracis, par M. Henri Martel, vétérinaire, inspecteur des services sanitaires au ministère de l'Agriculture.

N° 3. Ensemble de publications, sur la rage, par M. le D^r P. Remlinger, directeur de l'Institut Pasteur à Constantinople.

N° 4. De la greffe thyroïdienne. Études expérimentales et cliniques, etc., par M. le D^r H. Cristiani, professeur à la Faculté de médecine de Genève.

N° 5. Recherches sur les éliminations urinaires des épileptiques pendant le régime ordinaire et le régime déchloruré, par MM. le D^r Roger Voisin et Louis Krantz, interne des hôpitaux de Paris.

Prix Mathieu Bourceret.

N° 1. Recherches sur la circulation du sang chez l'homme. — Devise : « Pour nous tout ce qui n'est pas le résultat de l'expérience n'existe pas... Toute conception a priori ne peut conduire à la vérité scientifique que par hasard. » (Regnard.)

N° 2. La tension artérielle dans les maladies, par MM. les D^{rs} F. J. Bosc, professeur, et Vedel, agrégé à la Faculté de médecine de Montpellier.

N° 3. Étude sur les vaisseaux du sympathique thoracique, par M. le D^r Gabriel Delamare et M. Étienne Le Sourd, interne des hôpitaux de Paris.

N° 4. Analyse chimique du sang, par M. le Dr Henri Labbé, chef de laboratoire à la Faculté de médecine de Paris.

N° 5. Traité de physiologie, par MM. les Drs J. P. Morat, professeur, et Maurice Doyon, professeur-adjoint à la Faculté de médecine de Lyon.

N° 6. Série d'étude sur la pulsation artérielle et la pulsation cardiaque, par M. le Dr V. Pachon, de Paris.

Prix Henri Buignet.

N° 1. Examen du cœur à la radioscopie au point de vue de l'aptitude au service militaire, par MM. les Drs F. Antony, médecin principal de 1^{re} classe, professeur, et E. Loison, médecin-major de 1^{re} classe, professeur agrégé au Val-de-Grâce.

N° 2. Les rayons Röntgen, appareils de production, modes d'utilisation, applications chirurgicales, par M. le Dr E. Loison, médecin-major de 1^{re} classe, professeur agrégé au Val-de-Grâce.

N° 3. Ensemble de travaux sur les matières colorantes indoxyliques de l'urine humaine, par M. le Dr L. C. Maillard, de Paris.

N° 4. Série de mémoires sur des sujets différents, par M. le Dr Leduc, professeur à l'École de médecine de Nantes.

N° 5. Précis de chimie physiologique, par M. le Dr Allyre Chassevant, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris.

N° 6. Essai d'une forme nouvelle d'enseignement de la chirurgie par l'association de la vision binoculaire à la photographie des temps opératoires, par MM. les Drs P. Camescasse et R. Lehman, de Paris.

N° 7. Contribution à l'étude des impotences fonctionnelles consécutives aux traumatismes articulaires, par MM. les Drs Mally, professeur à l'École de médecine de Clermont-Ferrand, et L. Richon à Noisiel-sur-Marne.

N° 8. Contribution à l'étude des purgatifs organiques, par M. le Dr Brissemoret, de Paris.

N° 9. Sur un procédé d'isolement des substances cytoplasmiques, par M. le Dr Maurice Nicloux, de Paris.

N° 10. L'ozone et ses applications, par M. H. de La Coux, ingénieur-chimiste, à Paris.

N° 11. Série de travaux sur la radiologie médicale, par M. le Dr Bécélère, médecin des hôpitaux de Paris.

N° 12. Nouvelle thérapeutique des plaies d'ulcérations par l'aérothermo-balsamogène et la camphénine. Système d'appareil aérothermo-balsamogène, par M. le Dr François Raspail, de Paris.

Prix Capuron.

N° 1. Devise : « *Acyesis.* »

N° 2. Devise : « *Quand même.* »

Prix Chevillon.

N° 1. Traité de radiothérapie, par M. le Dr J. Belot, de Paris.

Prix Currieux.

N° 1. Devise : « Dans les instants difficiles, nous n'avons pour guide, pour lumière, que la science et la conscience; bien savoir, juger juste, et sentir fortement, voilà la règle de la bonne conduite. » (U. Trélat.)

N° 2. Devise : « Observer sans idée préconçue. »

Prix Clarens.

N° 1. La caserne hygiénique, par M. le Dr Henri Arragon, médecin-major de 1^{re} classe au 163^e d'infanterie, à Bastia.

N° 2. Les bains d'air, de lumière et de soleil, dans le traitement des maladies chroniques, par M. le Dr A. Monteuuis, de Dunkerque.

N° 3. Le maraichinage; coutume du pays de Mont (Vendée), par M. le Dr Marcel Baudouin, de Paris.

N° 4. De l'aptitude des conscrits au service militaire et de la robusticité humaine, déterminées par les mensurations du poids et de la taille du corps, par M. le Dr Émile Tartière, médecin-major de 1^{re} classe, à Paris.

N° 5. Ensemble de travaux sur la thérapeutique, par M. le Dr Joseph Pawinski, de Varsovie.

N° 6. Traité de l'acoolisme, par MM. les Drs H. Triboulet, F. Mathieu et R. Mignot, de Paris.

N° 7. Glycogénie et alimentation rationnelle au sucre, par MM. J. Alquier, ingénieur-agronome et le Dr A. Drouineau, médecin-major de 2^e classe au 2^e escadron du train des équipages.

N° 8. Les viandes foraines et la santé publique, par M. Robert Radulphe, vétérinaire, à Lisieux.

N° 9. Nouveau procédé rapide pour l'analyse chimique de l'eau, par M. le Dr Pignet, médecin-major de 2^e classe au 1^{er} spahis à Médéa et M. Hue, pharmacien, à Nantes.

N° 10. Hygiène de la grossesse et puériculture intra-utérine, par M. le Dr Bouchacourt, de Paris.

N° 11. Hygiène publique. Locaux sanitaires dans les maisons d'habitation privée, par M. le Dr J. Dupuy, directeur de la Santé à Saint-Nazaire.

N° 12. Principes de la diététique moderne, par M. le Dr Henri Labbé, de Paris.

N° 13. Le traitement des affections du cœur par l'exercice et le mouvement, par M. le Dr Fernand Lagrange, le Vichy.

N° 14. L'hygiène et la science; Introduction à l'étude de l'hygiène médicale ou médecine préventive. — Devise : « *Principiis obsta.* »

N° 15. Notions élémentaires d'hygiène infantile à l'usage des écoles primaires supérieures et des écoles normales d'institutrices, par M. le Dr Ausset, professeur à la Faculté de médecine de Lille.

Prix Daudet.

N° 1. Devise : « *Les médecins ne te guériront pas, car tu mourras à la fin.* » (Pascal, *pensées.*)

Prix Desportes.

N° 1. Exposé de la méthode hydrothérapique, histoire, théories, technique, applications cliniques, par M. le Dr Beni-Barde, de Paris.

N° 2. Des accidents déterminés chez l'homme par certaines espèces d'hirudinées, par M. le Dr Paul Mantel, de Saint-Omer.

N° 3. Bain d'air sec surchauffé en oculistique à l'aide du thermaérophore, par M. le Dr F. Ostwald, de Paris.

N° 4. Nouvelles recherches sur l'opothérapie placentaire, par M. le Dr Bouchacourt, de Paris.

N° 5. Traitement du lupus et des tuberculoses cutanées par le permanganate de potassium, par M. le Dr Lucien Butte, de Paris.

N° 6. Vichy. Étude clinique des indications et des contre-indications, par MM. les Drs Fernand Lambert, médecin principal de 2^e classe, et Victor Raymond, médecin-major de 2^e classe à l'hôpital militaire thermal de Vichy.

N° 7. Les neurasthénies; traitement de l'entéro-colite muco-membraneuse, par M. le Dr A. Godlewski, de Paris.

N° 8. De l'iboga et de l'ibogaine, par M. le Dr Albert Landrin, de Paris.

N° 9. Action de l'acide formique sur le système musculaire, par M. le Dr E. Clément, de Lyon.

N° 10. Sur un procédé d'enrobage des pilules à l'aide d'une nouvelle substance albuminoïde extraite des grains de maïs et permettant leur dissolution exclusive dans l'intestin, par MM. les Drs Vaudin, Henri Labbé et E. Donard, de Paris.

N° 11. Thérapeutique des maladies de la peau, par M. le Dr Leredde, de Paris.

N° 12. Critique sur les gargarismes. Valeur pratique des grandes irrigations, par M. le Dr Golesceano, de Paris.

N° 13. Série de mémoires concernant la thérapeutique générale et le traitement de l'épilepsie, par M. le Dr Toulouse, médecin chef de l'asile d'aliénés de Villejuif.

N° 14. Propriétés pharmacodynamiques du Narcyl. — La toux. Son traitement rationnel, par M. le Dr J. Noé, de Paris.

N° 15. De l'emploi des phosphates dans l'alimentation animale, par M. P. Cozette, médecin-vétérinaire à Noyon, Oise.

N° 16. Des accidents locaux consécutifs aux injections de quinine, leur prophylaxie par les injections de solutions faibles de chlorhydrate neutre de quinine sous forme de sérum. Applications thérapeutiques. Pli cacheté sans devise.

Prix Ernest Godard.

N° 1. Opérations plastiques et anastomoses dans le traitement des rétentions du rein, par M. le Dr Faxton E. Gardner, de New-York.

N° 2. Des fistules gastro-coliques. Devise : « *L'espérance berce le travailleur, et dans son rêve il croit toucher la vérité.* »

Prix Pierre Guzman.

N° 1. La dyspnée dans les maladies du cœur (étude clinique), par M. le Dr Raymond Bonneau, de Paris.

N° 2. Les cardiopathies artérielles à forme arythmique, par M. le Dr G. Caramano, de Marseille.

N° 3. De l'endocardite tuberculeuse simple, tuberculose fibreuse du poumon droit, par M. le Dr Léopold Brailon, d'Amiens.

N° 4. Causes déterminantes de la néphrite, et documents sur le traitement de l'artério-sclérose, par M. le Dr Charles Boucaud, de Bordeaux.

N° 5. Des accidents qui compliquent les maladies du cœur au cours de la grossesse, par M. le Dr Pouliot, de Poitiers.

N° 6. Rythmes des bruits du cœur. De l'embryocardie ou rythme fœtal des bruits du cœur, par M. le Dr Gillet, de Paris.

N° 7. La cure de déchloruration chez les cardiaques, par M. le Dr Adolphe Javal, de Paris.

Prix Théodore Herpin (de Genève).

N° 1. Épilepsie et maladies nerveuses, par M. le Dr Gagnière, de Saint-Chef (Isère).

N° 2. Le liquide céphalo-rachidien, par M. le Dr Milian, de Paris.

N° 3. Recherches sur le plexus solaire, par M. le Dr Maxime Laignel-Lavastine de Paris.

N° 4. Nouveau traitement de l'épilepsie, par la ligature du sinus longitudinal supérieur au-dessus du pressoir, par M. le Dr Henry Delagénère, du Mans.

N° 5. Des scléroses combinées de la moelle, par M. le Dr O. Crouzon, de Paris.

N° 6. Isolement et psychothérapie. — Traitement de l'hystérie et de la neurasthénie. — Pratique de la rééducation, par MM. les Drs Jean Camus et P. Pagnez, de Paris.

N° 7. Contribution à l'étude des affections nerveuses paroxystiques (états épileptiques). — Devise : « *Je reconnais qu'il fallait pour l'entreprendre plus de savoir que je n'en ai, mais les honnêtes gens me sauront peut-être gré de mes efforts.* » (Daniel Leclerc, 1696).

N° 8. Douze années de médecine en Vendée, revue de Neuropathologie. Devise : « *Semons toujours, à d'autres la moisson.* »

Prix Laborie.

N° 1. Ensemble de travaux sur la prostatectomie, par M. le Dr Robert Proust, de Paris.

N° 2. Traité des tumeurs de l'œil, de l'orbite et de ses annexes, par M. le Dr Félix Lagrange, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Bordeaux.

Prix du baron Larrey.

N° 1. Statistique de la morbidité et de la mortalité dans les établissements hospitaliers des colonies françaises en 1902, par M. le Dr Morel, médecin-major de 1^{re} classe des troupes coloniales.

N° 2. Parenté de l'ictère infectieux bénin et de la fièvre typhoïde dans l'armée. — Devise : « *Felix qui potuit rerum cognoscere causas.* »

N° 3. Mutualité coopérative et projet général d'assistance médicale indigène en Tunisie, par MM. les Drs Malinas, médecin principal de 1^{re} classe, directeur, et Tostivint, médecin-major de 2^e classe, attaché à la direction du service de santé de Tunisie.

N° 4. Série de mémoires sur l'état sanitaire de l'armée française, par M. le Dr Lowenthal, d'Anizy-le-Château (Aisne).

N° 5. De l'utilité et des bienfaits de la vaccine, par MM. le Dr J. Delobel et P. Cozette, médecin-vétérinaire, à Noyon (Oise).

N° 6. La fièvre typhoïde dans le VII^e corps d'armée, par M. le Dr Renard, médecin-major de 2^e classe, attaché à la direction du service de santé du VII^e corps d'armée, à Besançon.

Prix Lefèvre.

N° 1. Devise : « *Une âme saine dans un corps sain.* »

N° 2. Devise : « *Palingénésie.* »

N° 3. Devise : « *Tout état émotionnel a une cécité et une insensibilité naturelle pour tous les faits qui s'opposent à lui..* » (William James.)

Prix Henri Lorquet.

N° 1. Les psychoses puerpérales et les processus d'auto-intoxication, par M. le Dr Roger Dupouy, de Paris.

N° 2. Études des troubles physiques dans la démence précoce hébété-
1905. — N° 11. — 3^e SÉRIE, TOME LIII. 21

préno-catatoniques, par M. L. Trepsat, interne à l'asile d'aliénés d'Évreux.

N° 3. Edgard Poe, sa vie et son œuvre, étude de psychologie pathologique, par M. Émile Lauvrière, de Paris.

N° 4. Des traumatismes craniens dans leurs rapports avec les psychoses et les épilepsies, par M. le Dr A. Marie, médecin en chef des asiles publics de la Seine, et M. Marcel Viollet, interne à l'asile de Villejuif.

N° 5. Étude sur la pathogénie des troubles mentaux liés aux lésions circonscrites de l'encéphale, par M. le Dr Joseph Charpentier, de Paris.

N° 6. Rapport sur les enfants anormaux, par M. le Dr Wahl, médecin-adjoint de l'asile d'aliénés d'Auxerre.

N° 7. Influence de l'estomac sur l'état mental et les fonctions psychiques, par M. le Dr Lucien Pron, de Joinville (Haute-Marne).

Prix Meynot aîné père et fils, de Donzère (Drôme).

N° 1. Du diagnostic de la tuberculose de l'iris par la ponction de la chambre antérieure et de son traitement, par M. le Dr Gourfein, de Genève.

N° 2. Le fond de l'œil dans les affections du système nerveux, par M. le Dr Jean Galezowski, de Paris.

N° 3. Précis de thérapeutique oculaire, par M. le Dr Scrinì, de Paris.

N° 4. Recherches cliniques et bactériologiques sur la conjonctivite granuleuse d'Égypte, par M. le Dr V. Morax, de Paris.

N° 5. Maladies des yeux chez les enfants du premier âge, par M. le Dr Alphonse Péchin, de Paris.

N° 6. De l'anesthésie locale oculaire, par le Dr Germaix, d'Alger.

N° 7. Ensemble des travaux d'ophtalmologie, par M. le Dr A. Darier, de Paris.

Prix Adolphe Monbinne.

N° 1. Ensemble de travaux sur la fièvre typhoïde et la fièvre paludéenne, par M. le Dr J. Crespìn, professeur suppléant à l'École de médecine d'Alger.

N° 2. Notes anthropométriques sur quelques Soudanais occidentaux. Les tribus sauvages du Haut Tonkin, Mans et Méos — Yakomas et Bougous — anthropophages du Haut Oubanghi, le Haut Tonkin, par M. le Dr Henry Girard, sous-directeur de l'École du service de santé de la marine, à Bordeaux.

N° 3. Manuel des maladies des animaux de boucherie dans leurs rapports avec l'alimentation de l'homme. Guide du contrôleur des viandes de boucherie, par M. Aureggio, vétérinaire principal en retraite, à Lyon.

N° 4. Étude sur le climat, les eaux, la flore et la faune des oasis sabariennes du Touat, par M. le Dr Henri Perrin, médecin-major de 2^e classe au 74^e régiment d'infanterie, à Rouen.

Prix Nativelle.

N° 1. Contribution à l'étude des principes actifs des plantes du genre *Cecropia* (Urticacées), par M. R. Alboui, pharmacien à Paris.

Prix Perron.

N° 1. Recherches bactériologiques et expérimentales sur les pleurésies putrides, par MM. les Drs L. Guillemot, J. Hallé et E. Rist, de Paris.

N° 2. Le microbisme biliaire normal et pathologique, par M. le Dr Adrien Lippmann, de Paris.

N° 3. Le paludisme observé sous les tropiques (Ile Maurice), étude clinique et thérapeutique, par M. le Dr Arthur Mercier, de Paris.

N° 4. Iconographie topographique de l'oreille chez le nouveau-né, par M. le Dr Paul Delobel, de Lille.

N° 5. Hygiène scolaire, par M. le Dr J. Delobel, de Noyon (Oise).

N° 6. Contribution à l'étude des accidents nerveux consécutifs aux méningites aiguës simples, par M. le Dr Victor Courtellemont, d'Amiens.

N° 7. Ensemble de travaux sur la tuberculose pulmonaire, traitée par injection trachéale, par M. le Dr Henri Mendel, de Paris.

N° 8. Les infections digestives des nourrissons, par M. le Dr P. Nobécourt, de Paris.

N° 9. Rapports entre la constitution chimique des corps et leur toxicité dans la série aromatique (benzène et ses dérivés), par MM. les Drs Chassevant et M. Garnier, de Paris.

N° 10. De l'exploration fonctionnelle de l'intestin par l'analyse des fèces, par M. le Dr René Gaultier, de Paris.

N° 11. Recherches sur la toxine tétanique, par MM. les Drs A. Marie et V. Morax, de Paris.

N° 12. Recherches sur la flore intestinale des nourrissons (état normal et pathologique), par M. le Dr Henry Tissier, de Paris.

N° 13. Gymnastique et rééducation respiratoire, par M. le Dr Georges Rosenthal, de Paris.

N° 14. L'homme droit et l'homme gauche au point de vue pathologique. par M. le Dr Molle, d'Oran.

N° 15. Graisse et glycogène hépatique suivant les modalités de l'alimentation (étude histochimique), par M. le Dr Julien Jomier, de Paris.

N° 16. Massage des membres, par M. le Dr Dagron, de Paris.

N° 17. De l'injection directe aseptique sans transvasement. Pulvérisateurs stérilisables à air chaud stérilisé, par M. le Dr Jules Glover, de Paris.

Priz Pourat.

N° 1. Devise : « *Querite.* »

N° 2. Devise : « *Félix qui potuit rerum cognoscere causas.* »

N° 3. Devise : « *Suos quisque homines genuit terra.* » (Erasme.)

Priz Philippe Ricord.

N° 1. Les affections parasyphilitiques (2 vol.), par M. le Dr S. R. Hermandides, médecin directeur du Sanatorium chrétien de Zeist, (Pays-Bas.)

N° 2. Contribution à l'histologie pathologique du cordon ombilical dans l'hérédosyphilis. Un nouvel instrument à double courant pour les injections uréthrales dans la blennorrhagie, par M. le Dr Jean Franceschini de Vicence (Italie.)

Priz Tarnier.

N° 1. Abdominales méconnues, les déséquilibrés du ventre sans ptose thérapeutique pathogénique, par M. le Dr A. Monteuis, de Dunkerque.

N° 2. L'inversion utérine et son traitement par l'application du ballon de M. Champetier de Ribes, par M. le Dr Paul Mantel, de Saint-Omer.

Priz Vernois.

N° 1. Prophylaxie de la variole, isolement, désinfection, vaccination. — Fièvre typhoïde et eaux potables, les eaux de Laon, par M. le Dr Blanquinque, de Laon.

N° 2. La tuberculose au village, ce qu'elle est, pourquoi elle est, comment la combattre, par M. le Dr D. Durozoy, de Paris.

N° 3. Organisation et fonctionnement du service médical sur les chantiers de chemin de fer de Madagascar; étude de géographie médicale, par M. le Dr Clarac, médecin principal de 1^{re} classe des troupes coloniales, directeur du service de santé, à Tananarive.

N° 4. L'eau potable et les maladies infectieuses, par M. le Dr H. Labit, médecin principal de l'armée, à l'hôpital militaire Bégin, à Saint-Mandé.

N° 5. Causeries sanitaires (2 vol.), par M. le Dr A. Yvert, médecin principal de l'Armée en retraite, à Dijon.

N° 6. Feuilletts d'hygiène, par M. le Dr S. Courgey, d'Ivry-Port.

N° 7. Évolution rationnelle de la politique sanitaire en France au XIX^e siècle et défense de l'embouchure de la Loire, par M. le Dr J. Dupuy, directeur de la santé, à Saint-Nazaire.

N° 8. Contribution à l'étude de la tuberculose scolaire par M. le Dr Sandras, médecin-major à Montreuil-sur-Mer.

N° 9. Petits entretiens d'hygiène pratique à l'usage des écoles et des familles, par M. le Dr Armand Lévy, de Paris.

N° 10. Ajaccio, station d'hiver, par M. le Dr Paul Pompeani, d'Ajaccio.

N° 11. Parquets cirés imperméabilisés, par M. le Dr Berthier, médecin-major de 1^{re} classe à l'hôpital militaire de Bordeaux.

N° 12. Les médications préventives. — Sérothérapie et bactériologie, par M. le Dr Nattan-Larrier, de Paris.

N° 13. Des intoxications par les gaz des ballons, par MM. les Dr J. Chevallier et A. Chaiguot, de Paris.

N° 14. L'hygiène dans la marine de Guerre moderne, par MM. les Dr Pierre Couteau, médecin en chef de la Marine, à Cherbourg, et Henry Girard, médecin principal de la marine, à Bordeaux.

N° 15. Étude théorique et pratique sur le filtrage de l'air, par M. le Dr Paul Naquet et M. Combemale, de Paris.

N° 16. La goutte de lait de Saint-Pol-sur-Mer. — La 2^e année de fonctionnement de la Goutte de lait de Saint-Pol-sur-Mer, par M. le Dr E. Ausset, professeur à la Faculté de médecine de Lille.

Nomination des membres des Commissions de prix pour 1905

Sont élus :

Prix de l'Académie. — MM. Bouchard, Robin, Hanriot,

Prix Alvarenga. — MM. Terrier, Fernet, Barrier.

Prix Amussat. — MM. Sée (Marc), Peyrot, Poirier.

Prix Apostoli. — MM. Gariel, d'Arsonval, Duguet.

Prix d'Argenteuil. — MM. Guyon, Le Dentu, Lucas-Championnière.

Prix Barbier. — MM. Duguet, Kelsch, Chauffard.

Prix Bourceret. — MM. François-Franck, Huchard, Gley.

Prix Buignet. — MM. Riche, Dieulafoy, Regnard, Delorme, Bourquelot, Pouchet.

Prix Capuron. — MM. Guéniot, Budin, Champetier de Ribes.

Prix Chevillon. — MM. Cornil, Landouzy, Monod (Charles).

Prix Cuvrieux. — Magnan, Motet, Joffroy.

Prix Clarens. — MM. Brouardel, Vallin, Netter.

-
- Prix Daudet.* — MM. Perier (Ch.), Hallopeau, Sevestre.
Prix Desportes. — Section de Thérapeutique.
Prix Godard. — MM. Guyon, Perier (Ch.), Reclus.
Prix Guzman. — MM. Lancereaux, Bucquoy, Huchard.
Prix Herpin (de Genève). — MM. Richer (Paul), Raymond, Troisier.
Prix Laborie. — Sections de Chirurgie.
Prix Larrey. — MM. Lereboullet, Laveran, Kermorgant.
Prix Laval. — MM. Lannelongue, Pinard, Debove.
Prix Lefèvre. — MM. Hutinel, Joffroy, Chauffard.
Prix Lorquet. — MM. Magnan, Motet, Raymond.
Prix Meynot. — MM. Duplay, Chauvel, Richelot.
Prix Monbinne. — MM. Vallin, Reynier, Benjamin.
Prix Nativelle. — MM. Marty, Moissan, Yvon.
Prix Perron. — MM. Hayem, Grancher, Du Castel.
Prix Pourat. — MM. Chauveau, Berger, Gley.
Prix Ricord. — MM. Fournier, Besnier, Hallopeau.
Prix Tarnier. — MM. Porak, Pozzi, Ribemont-Dessaignes.
Prix Vernois. — MM. Blanchard, Chantemesse, Josias.
-

Communications.

I. *Note sur les corps étrangers articulaires et en particulier sur les corps traumatiques étudiés au point de vue expérimental et histologique,*

Par M. V. CORNIL, en collaboration avec M. P. COUDRAY.

Nous avons fait des expériences sur les chiens dans le but de vérifier les résultats obtenus autrefois par Poulet et Vaillard et plus récemment par A. Barth. Ces expériences ont porté sur le genou des chiens et ont consisté dans l'ablation de fragments ostéo-cartilagineux des condyles fémoraux et en particulier du condyle interne. Le fragment ou les fragments détachés du condyle restaient enfermés dans l'articulation.

1^o Connexions du corps étranger.

Les parties détachées du condyle interne comprenaient donc une surface cartilagineuse et une portion osseuse sous-jacente au cartilage.

Nous avons étudié huit de ces corps étrangers traumatiques

expérimentaux. Ils n'étaient jamais libres ; tous étaient intimement fixés, soit aux extrémités osseuses de l'articulation du genou, soit à la synoviale.

L'union du corps étranger peut se faire par une soudure osseuse entre la partie osseuse de ce corps et la surface dénudée du condyle d'où il émane, le corps étranger étant resté en place ou ayant glissé sur la perte de substance du condyle.

Ainsi, dans une de nos observations, huit jours après l'opération, l'os du corps étranger était uni à l'os du condyle par un os de nouvelle formation à travées minces. Les travées osseuses du corps étranger servaient de charpente à cette reconstitution du tissu osseux intermédiaire entre lui et l'os condylien, bien que ces travées anciennes présentassent des cellules osseuses mortifiées.

Les éléments formateurs de l'os nouveau dérivent, en pareil cas, de la moelle irritée dont les cellules sont devenues des ostéoblastes.

Dans cette même observation où nous avons détaché deux corps étrangers, le second d'entre eux était uni à l'os condylien par du tissu fibreux.

Souvent le corps étranger est uni à l'os ancien par du tissu fibro-cartilagineux formé à la base de l'os du corps étranger et qui se continue jusqu'à la surface de l'os condylien. Ce tissu cartilagineux se forme aux dépens de la moelle osseuse irritée, si bien qu'on peut voir des cavités médullaires de l'os du corps étranger remplies de cartilage, ainsi que l'ont observé MM. Poulet et Vaillard.

Les cellules médullaires tuméfiées et les ostéoblastes s'entourent alors d'une capsule et deviennent des cellules cartilagineuses.

L'union cartilagineuse peut se transformer en une cicatrice osseuse par le procédé suivant : L'os du condyle présente sous son périoste une formation nouvelle de cartilage qui s'unit au fibro-cartilage né au-dessous de la partie osseuse du corps étranger. Dans ces deux cartilages se développent des travées osseuses, les unes partant de l'os condylien, les autres de l'os du corps étranger. Ces productions osseuses s'unissent et établissent une fusion osseuse complète entre le corps étranger et le squelette articulaire.

C'est ce que nous avons observé chez un chien sacrifié un mois et demi après l'opération.

Plus fréquemment encore, l'union du corps étranger avec les parties ostéo-articulaires est effectuée par la synoviale qui se comporte d'une manière variable. Tantôt celle-ci s'applique seulement à l'une des faces du corps étranger, tantôt elle l'englobe complètement et lui fait perdre tout rapport avec le squelette articulaire).

2° Structure et évolution des corps traumatiques expérimentaux.
Augmentation de volume.

Un fait mis en évidence par l'expérimentation est l'augmentation de volume, parfois assez considérable, des corps étrangers. Ainsi nous avons vu deux fragments de 7 à 8 millimètres dans leur plus grand sens, mesurer 12 à 13 millimètres au bout d'un mois et d'un mois et demi. L'augmentation de volume est due tantôt à la production de tissu fibreux, tantôt à la néoformation fibro-cartilagineuse.

Les *modifications* que subit la structure des corps étrangers sont, les unes constantes, les autres déterminées en grande partie par leurs connexions, en particulier avec la synoviale.

a) *Modifications constantes.* Le premier fait qui se produit dans tout corps étranger traumatique, c'est la disparition plus ou moins rapide, plus ou moins complète, des cellules vivantes contenues dans les ostéoplastes de la partie osseuse. Très vite aussi on trouve à la face osseuse des corps étrangers des travées anciennes mortifiées et en même temps de nouvelles travées nées dans les espaces médullaires contigus aux lamelles mortifiées. Ces derniers faits, sur lesquels A. Barth a insisté, n'ont en réalité rien de spécial; on les rencontre dans tous les traumatismes osseux. Un troisième phénomène, qui peut être considéré comme constant, consiste en une irritation de la surface du cartilage qui se traduit par une multiplication de cellules cartilagineuses, adhérentes à la synoviale.

Le *cartilage articulaire*, à part la minime irritation de sa surface, vit sain pendant fort longtemps dans les corps libres et dans ceux qui ne sont pas en rapport avec la synoviale. Au contraire, lorsque les corps sont entourés par la synoviale, le cartilage est rapidement, à sa surface, envahi par le tissu fibreux; puis il est dissocié par des bourgeons de tissu conjonctif vascularisé qui naissent des espaces médullaires de la partie osseuse et rejoignent le tissu fibreux de la surface. La

portion osseuse est envahie elle-même de la surface au centre par le tissu conjonctif de la synoviale émettant des bourgeons vasculaires qui rongent l'os par le mécanisme des lacunes de Howship; parfois aussi on trouve des cellules géantes. Ces faits ont été bien vus par Poulet et Vaillard.

II. — Corps pathologiques ostéo-cartilagineux.

Nous n'avons pas en vue ici les petits corps pédiculés, multiples de l'arthrite sèche commune, mais certains corps se montrant à l'état isolé, dans des articulations saines en apparence, et survenant chez des malades qui accusent souvent des traumatismes plus ou moins nets. Un corps de ce genre dû à M. Chaput, nous a fourni des caractères histologiques très différents de ceux des corps traumatiques. De forme olivaire, et rattaché par un long pédicule au plateau du tibia, ce corps, qui avait le volume d'une cerise, flottait dans l'articulation du genou à la partie antéro-externe. Un tissu conjonctif synovial coiffait la couche sous-jacente cartilagineuse sans pénétrer dans son intérieur. Ce cartilage hyalin présentait une multiplication extrême de ses éléments formant des ilots de vingt à trente capsules filles pourvues de cellules cartilagineuses. Le noyau osseux central présentait aussi des signes d'activité vitale : les cellules des ostéoplastes étaient bien vivantes et leurs noyaux colorés; les espaces médullaires se montraient en divers points remplis d'ostéoblastes. Ce corps, différent en tous points des corps traumatiques, malgré l'existence d'un traumatisme du genou chez le malade, paraît dû originellement à une ecchondrose, liée elle-même à l'arthrite sèche, suivant le mécanisme que l'un de nous a décrit autrefois avec Ranvier (1). Ce mécanisme, qui a été quelque peu critiqué par Poulet et Vaillard, a été admis depuis par A. Barth.

III. — Séquestres tuberculeux simulant des corps étrangers traumatiques.

Certains séquestres rappellent par leur forme quelques-uns des caractères des corps étrangers traumatiques. On a observé, en particulier, ces singulières productions (Ollier, Kœnig) à l'extrémité inférieure du fémur, au niveau du condyle interne.

(1) *Manuel d'histologie*, 1^{re} éd. 1873, p. 415 et 416.

Le plus souvent ces séquestres sont trouvés encore fixés au condyle, entourés par un sillon d'élimination plus ou moins profond, ou parfois mobiles : on comprend qu'ils puissent devenir libres. Leur forme aplatie, leur aspect, qui rappelle celui d'une petite rotule, leurs dimensions plus ou moins considérables, présentent de grandes analogies avec les corps traumatiques. Comme ces derniers, ils sont constitués par des fragments ostéo-articulaires détachés des condyles.

Un fait de M. Lucas-Championnière que nous avons analysé est un remarquable exemple de ces séquestres qui, en somme, sont très rares. Dans ce cas où il s'agissait d'une tumeur blanche du genou, le séquestre très volumineux présentant un reflet d'ivoire ou de porcelaine, fut trouvé en arrière et un peu au-dessus du condyle interne, tandis que sur ce même condyle on voyait une vaste perte de substance, en partie limitée.

Les autres modifications sont variables et parfois en rapport avec les adhérences des corps étrangers avec la synoviale.

En ce qui touche la formation du *cartilage à la face osseuse* des corps étrangers, nous avons vu, comme Poulet et Vaillard, ce cartilage naître dans les espaces médullaires du corps étranger à sa limite osseuse, aux dépens des cellules conjonctives et des ostéoblastes de la moelle, mais ce cartilage n'est pas constant. Toutefois, cette origine indique qu'il peut se produire, quelles que soient les connexions du corps étranger. De fait on l'a observé sur des corps libres et sur des corps adhérents à la synoviale, tant sur l'animal au cours d'expériences que dans les observations chez l'homme.

Il en résulte que la théorie de Flesch, acceptée et appuyée par Quénu, ne repose que sur des bases incertaines, si l'on s'en tient aux données de Poulet et Vaillard et de A. Barth. On sait que Flesch explique la formation des corps libres par le mécanisme suivant : dans un premier temps, une fracture articulaire se produit; ultérieurement, dans un second temps, le fragment, resté adhérent, se détache et forme un corps libre. Dans l'intervalle de ces deux actes, le pédicule persistant fournit les matériaux du cartilage qui se forme à la face osseuse du fragment. Dans cette conception, la présence du cartilage néoformé démontrerait que le corps étranger a d'abord été fixé au squelette.

Malgré les faits anatomiques que nous avons indiqués plus haut, nous pensons que la théorie de Flesch et de Quénu ren-

ferme une grande part de vérité; une *couche très épaisse de fibro-cartilage à la face osseuse* d'un corps traumatique libre nous semble indiquer que ce corps est resté en contact prolongé avec son point d'origine. Dans les deux seuls cas où nous ayons trouvé un fibro-cartilage néoformé *abondant et épais*, les corps *expérimentaux* étaient restés en contact, ou à peu près, avec leur point d'origine, le premier à l'aide d'un mince pédicule osseux; le second, bien que détaché complètement, avait été laissé en place et y était presque resté, ayant cependant un peu glissé sur la surface articulaire du condyle. Nous n'avons pas noté de cartilage néoformé dans les corps recouverts de tissu fibreux, représentant les dimensions du corps étranger. Le tissu osseux au niveau de la perte de substance renfermait des îlots tuberculeux avec cellules géantes. Le séquestre lui-même présentait encore dans certains points des cellules osseuses vivantes et du tissu conjonctif vascularisé, jouant vis-à-vis de lui un rôle de résorption; les signes de nécrose étaient surtout accentués dans la couche sous-chondrale complètement désorganisée.

Il est possible que certains corps étrangers d'origine incertaine, et dont les observations ont été analysées dans divers travaux, reconnaissent pour cause des séquestres de ce genre; il en est probablement ainsi de la très ancienne observation de Klein.

II. Action toni-musculaire et diurétique de l'acide formique et des formiates,

par H. HUCHARD.

Dans la *Pharmacopée universelle* de Lémery, dont la première édition date de 1697 et la cinquième de l'année 1764, se trouve signalé l'emploi de « l'eau de magnanimité » (*electuarium magnanimitatis*) de Hoffmann, sorte de macération de fourmis dans l'alcool additionné d'eau et essence de cannelle. « Son nom, dit-il, lui a été donné à cause de ses grandes vertus; elle est propre pour réveiller les esprits, pour dissoudre et résoudre les humeurs froides, pour exciter la semence, pour résister au venin. La dose en est depuis un drachme jusqu'à deux » (4 à 8 grammes). Dans le même recueil, il est encore question du *baume acoustique de Minderer*, de l'*huile acoustique de Mynsicht*, de l'*oleum formica-*

rum ou huile de fourmis, composée de fourmis et de semences de roquette (1), huile dont il suffisait d'oindre les reins, le périnée et... la plante des pieds pour « ranimer les esprits et exciter l'acte vénérien ». Bien avant Lémery, on trouve encore dans le *Dictionnaire universel* de James (traduit de l'anglais par Diderot, Eidous, Toussaint en 1747), l'opinion d'un médecin Hulse, datant de 1670, et ensuite de Dale sur l'action excitante des fourmis.

Les mêmes propriétés toniques et excitantes attribuées aux fourmis étaient encore admises par Moysse Charas dans sa « Pharmacopée galénique et chimique » éditée à Lyon en 1717, par Woolden qui recommandait les applications d'acide formique étendu d'eau pour accélérer la guérison des ulcères chroniques, par B. Ewald qui dans sa dissertation en 1702, « *de formicarum usu in medicina* », recommandait l'emploi des fourmis sous forme de cataplasmes, de leur suc pur ou délayé dans l'eau, ou encore d'une sorte de macération huileuse, contre les douleurs rhumatismales ou goutteuses, les hydropisies, les éruptions cutanées chroniques, les paralysies avec l'indication singulière de plonger dans une fourmilière les membres atteints d'inertie musculaire. Mais déjà, en 1777, Beaumé dans ses « *Eléments de pharmacie théorique et pratique* » avait supprimé la mention de l'eau de magnanimité et ne parlait de l'huile de fourmis que pour dire : « Ses vertus sont illusoires, cette huile n'ayant que la vertu de l'huile d'olives. »

Le souvenir de toutes ces assertions n'a pas été complètement perdu en Suisse et en Allemagne (2), et l'acide formique préparé chimiquement ou l'extrait de fourmis reste encore une préparation officinale dans ces pays où il jouit, paraît-il, d'une certaine popularité contre le rhumatisme et le goitre. En 1883, Hugo Schulz vante les propriétés antiseptiques de l'acide formique, et la même année, Kocwacs lui reconnaît une réelle action d'excitabilité sur les centres nerveux et les nerfs moteurs. Pour lui encore, l'acide formique serait un vaso-constricteur, tandis que

(1) La roquette (*eruca sativa*), petite plante des crucifères, se rencontrant principalement dans les décombres, les carrières et les champs incultes, avait été vantée pour ses propriétés antiscorbutique, diurétique et surtout excitante par Dioscoride, Plinie, Martial, Ovide; et c'est à son sujet que Columelle s'écriait : *Excitet ut Veneri tardos eruca maritos*!

(2) Hugo Schulz. *Deutsch. med. woch.*, 1883. — Kowacs. *Centralb. f. klin. Med.* 1883.

le formiate de soude serait vaso-dilatateur. Enfin, ce dernier sel serait diurétique dans les hydropisies sans lésions rénales (1).

En France, cet acide extrait pour la première fois surtout de la fourmi rouge (*formica rufa*) dès 1669 par S. Fisber (de Schef-field), a disparu de la pharmacopée, il est tombé dans un oubli presque complet, malgré la thèse de Ravier soutenue à la Faculté de médecine de Paris en 1822 sur l'emploi de l'acide formique dans le traitement du rhumatisme chronique, et quoique sa première synthèse, entrevue d'abord vaguement par Pelouze, ait été réellement établie et réalisée pour la première fois par notre illustre chimiste Berthelot au moyen de l'oxyde de carbone, ou que sa préparation ait été indiquée par le même auteur au moyen de la décomposition de l'acide oxalique en présence de la glycérine, l'acide se dédoublant en gaz carbonique et en acide formique, et que d'autres synthèses aient été indiquées depuis par Kolbe et Schmitt, par Moissan, etc. Cependant l'acide formique et les formiates ont été préconisés depuis quelques années par Garrigue dans le traitement des maladies infectieuses et chroniques, même dans le traitement curatif de la tuberculose et du cancer. Jusqu'ici la preuve de cette action n'est malheureusement pas faite; il faut attendre patiemment le contrôle d'autres expériences ou observations, et je n'ai pas aujourd'hui à m'aventurer sur ce terrain. Dans son livre paru en 1902, où l'enthousiasme, certes exagéré, lui fait entrevoir la guérison du cancer et de la tuberculose, on trouve seulement le passage suivant, relatif au résultat d'injections de formiates pratiquées sur lui-même : « Ce résultat fut rapide, mon appétit fut très rapidement accru, ainsi que mon activité cérébrale et physique. » L'observation est exacte, mais cette simple indication était insuffisante pour appeler l'attention sur les véritables propriétés de l'acide formique et des formiates.

Après le travail de M. Clément, médecin honoraire des hôpitaux de Lyon, concernant « l'action de l'acide formique sur le

(1) Formule de la pharmacopée allemande (parue en 1900) : *Spiritus formicarum* (Ameisenspiritus — teinture d'acide formique) : alcool, 35; eau, 13; acide formique, 2. — Formule de la pharmacopée suisse, Pharmacopœa Helvetica parue en 1893) : *Spiritus formicæ* (esprit de fourmis) : fourmis, 50; alcool, 75; eau, 75 (faire macérer deux jours; distiller et recueillir 100 parties). Dans les pharmacopées homœopathiques, la teinture de *formica rufa* (avec la fourmi écrasée vivante) est indiquée contre l'albuminurie, la goutte, le rhumatisme, la surdité.

système musculaire », travail que j'ai eu l'honneur de présenter en juillet 1904 à l'Académie de médecine, il est en ce moment seulement question de l'action toni-musculaire réellement remarquable de l'acide formique et des formiates, et aussi de leurs propriétés diurétiques.

On voit, par ce rapide exposé historique, qu'il s'agit d'un vieux médicament, devenu aujourd'hui nouveau parce qu'il a été trop longtemps oublié.

I. — Action toni-musculaire.

Cet oubli n'était pas juste. Car il est maintenant démontré par nombre d'observations cliniques et d'expériences très précises, que l'acide formique accroît la force musculaire dans des proportions parfois considérables au point de la quintupler, qu'il augmente l'activité des muscles et leur résistance à la fatigue, qu'il agit sur l'ensemble du système musculaire, aussi bien sur les fibres lisses que sur les fibres striées. « L'homme qui fait usage de l'acide formique, dit Clément, éprouve très rapidement un sentiment de force, de vigueur et d'activité plus grandes ; il se meut sans peine ; il ne redoute plus le travail et l'effort ; il n'a plus de ces lassitudes si fréquentes au réveil ; il supporte mieux le chaud et le froid. En somme, toutes les causes épuisantes qui amènent l'alanguissement physique, la propension à l'inactivité corporelle ont moins de prise sur lui... Après deux ans d'observations suivies, ajoute-t-il, je maintiens cette assertion que j'ai émise, si osée qu'elle semble : Un sujet *normal*, ayant une ration alimentaire normale, exécutant un travail normal, ne ressent plus la fatigue, aussi longtemps qu'il fait usage de l'acide formique. »

De la lecture de ces conclusions si inattendues, se dégage tout d'abord une certaine impression d'incrédulité. Cette impression s'efface avec les expériences de contrôle que, depuis plus de quatre mois, j'ai entreprises avec la constante et laborieuse collaboration de mes deux excellents internes en médecine et en pharmacie, MM. Mougeot et Rivière. Je n'invoquerai ni les sensations subjectives, ni les résultats fournis par le dynamomètre, moyens trop discutables et sujets à caution.

Cependant, les sensations éprouvées par les malades peuvent être invoquées, puisque ceux-ci accusent le plus souvent et spontanément un certain bien-être, une plus facile aisance et une plus

grande force dans les mouvements, alors qu'ils ne sont pas prévenus des effets habituels du médicament.

D'autre part, j'ai environ une trentaine d'observations où, dans des maladies diverses, le formiate de soude a eu les meilleurs effets sur la marche de ces affections. Je ne citerai pour l'instant qu'une femme de soixante-quinze ans vue en ville avec le D^r Papillon, atteinte de pneumonie catarrhale grave avec adynamie générale considérable. Le formiate de soude prescrit à la dose de 3 grammes par jour a eu raison de cette dépression musculaire, et aujourd'hui cette femme est en pleine convalescence. Mon collègue Hirtz, de l'hôpital Necker, que j'avais prié de prescrire ce médicament à ses malades, me cite trois cas dont l'un concerne une femme de quatre-vingt-cinq ans atteinte de grippe avec congestion pulmonaire aux deux bases. Le formiate de soude, à la dose de 2 à 3 grammes par jour, a promptement relevé la force musculaire du sujet et semble avoir hâté la guérison. Je n'insiste pas davantage sur ces observations qui ont encore besoin de la sanction d'expériences plus répétées et plus prolongées, et ce n'est pas sur ces simples constatations que je désire m'appuyer.

Parmi les expérimentations de Clément qui a bien mis en lumière l'action toni-musculaire du médicament, je signale la suivante : Après l'emploi de l'acide formique, le sujet a fourni dix périodes de travail au lieu de cinq avant de prendre le médicament. Dans ces dix périodes de travail, il a réalisé à l'ergographe de Mosso 479 élévations du poids de 5 kilogrammes au lieu de 132. Le travail total effectué a été de 106 kilogrammètres, tandis que, avant l'acide formique, le sujet n'avait pu fournir que 21 kilogrammètres. Le travail dépensé après l'acide formique a donc été quintuplé.

L'action se fait sentir rapidement, en moins de vingt-quatre heures, et plusieurs sujets auxquels on a prescrit l'acide formique ou le formiate de soude aux doses que nous indiquerons plus loin, ont remarqué spontanément une force plus grande et plus facile pour la marche et la course, la marche en montagne et l'ascension des étages, avec diminution ou retard très marqué de la sensation de fatigue.

Cette action sur le système musculaire est assez durable, elle persiste pendant huit à dix jours après l'administration du médicament. Sous son influence, la sensation douloureuse des

muscles soumis à des contractions répétées est très notablement atténuée, et les muscles fatigués récupèrent très rapidement leur énergie. Cette action toni-musculaire s'exercerait encore sur le cœur et les vaisseaux, sur les tuniques gastro-intestinales, sur le diaphragme, sur le muscle vésical au point d'augmenter très notablement la puissance de l'émission urinaire. En un mot sur tous les muscles, striés ou lisses, de l'économie. Le fonctionnement cardio-vasculaire s'améliore, la tension artérielle se relève dans les cas où la musculature cardiaque est affaiblie, elle s'abaisse lorsque l'hypertension est surtout produite par un trouble de la circulation périphérique. L'acide formique augmente aussi la toxicité et la contractilité des muscles du larynx comme celle de tous les muscles respiratoires, d'où l'augmentation de force de la voix dont les chanteurs peuvent bénéficier, d'où encore l'agrandissement d'amplitude des mouvements respiratoires et l'atténuation très notable de l'anhélation produite par l'effort et la course, d'où enfin l'augmentation très nette de l'appétit et de la rapidité de l'évolution digestive dans l'hyposthénie gastrique avec ou sans dilatation de l'estomac.

Tels sont les effets remarquables attribués par Clément à l'action toni-musculaire de l'acide formique et des formiates. Ayant peut-être un peu moins d'enthousiasme, je ne les ai pas tous vérifiés ni confirmés. Ainsi, en me servant du spiromètre de Dupont dont j'entreprendrai bientôt l'Académie au sujet d'une étude que je poursuis sur le dyspnée dans les maladies du cœur, je n'ai pas vu que la capacité respiratoire des sujets soumis à la médication formiatée fût notablement accrue; je n'ai pas constaté l'augmentation de la tension artérielle, mais plutôt sa diminution due peut-être aux propriétés vaso-dilatrices des formiates. Mais, les effets nettement toni-musculaires que j'ai obtenus depuis quatre mois avec la collaboration de mon interne M. Mougeot, me permettent dès aujourd'hui d'établir l'importance de cette médication que j'ai déjà utilisée dans de nombreux états morbides : neurasthénie, diabète, asthénie grippale, état adynamique dans les maladies infectieuses, convalescences, anémies diverses, hyposthénie avec dilatation du cœur, hyposthénie gastrique, faiblesse sénile, affaiblissement des malades soumis au régime lacté exclusif. On prévoit encore dès aujourd'hui son heureuse application dans tous les exercices du sport et de l'entraînement musculaire,

dans les marches militaires, dans tous les cas si nombreux où il s'agit d'augmenter la résistance à la fatigue.

Parmi les observations déjà nombreuses que j'ai relevées, tant à l'hôpital qu'en ville, en m'appuyant sur les constatations de l'ergographe de Mosso, je choisis les suivantes et je fais passer sous les yeux les graphiques auxquels elles se rapportent.

Un infirmier de mon service, sujet sain, prend seulement trois grammes de formiate de soude dans les vingt-quatre heures. Avant l'administration du médicament, sa force musculaire est représentée par 6 kilogrammètres. Le lendemain, elle mesure 7 kgrmètres 75, puis les jours suivants, 7 kgrmètres 56, 7 kgrmètres 45, 7 kgrmètres 05, cela après une nuit de veille, après un sommeil de quatre heures depuis vingt-quatre heures.

A un malade de quarante-neuf ans atteint de tuberculose torpide au premier degré, je prescris tous les jours 3 grammes de formiate de soude par jour pendant une semaine. La force musculaire s'élève de 3 kgrmètres 08, à 5 kgrmètres 64, à 7 kgrmètres 275, à 8 kgrmètres, et trois jours encore après la suppression du remède, on note 3 kgrmètres 50, alors qu'au début et avant le formiate, il y avait seulement 3 kgrmètres 08.

Voici un jeune médecin italien qui me fait l'honneur de suivre mon service, le Dr Guido Castelli, chez lequel une augmentation de la force musculaire (4 kgrmètres 90 au lieu de 4 kgrmètres 56) a été notée malgré une atteinte de grippe.

Chez une femme de cinquante-trois ans atteinte de cardiopathie artérielle arythmique, la force musculaire monte rapidement de 2 kgrmètres 32 à 4 kgrmètres 05, seulement après une dose de 3 grammes de formiate de soude.

Une autre femme de quarante-neuf ans atteinte de néphrite chronique est soumise au même traitement. L'albumine diminue d'une façon notable en même temps que la diurèse augmente dans d'assez grandes proportions, comme on le voit par le graphique, et trois mesures ergographiques prises à une minute d'intervalle établissent, non seulement l'augmentation de la force musculaire, mais aussi un retard très accusé dans la sensation de fatigue.

Je note un résultat absolument négatif sur une femme de vingt-trois ans, atteinte d'insuffisance mitrale.

J'ai fait des expériences sur moi-même et sur quelques élèves de mon service. Voici les résultats obtenus :

D^r Friedel : 5 kgrmètres 70 avant le formiate.

1^{er} jour après le formiate : 9 kgrm. 60.

2^e jour — — 9 kgrm. 35.

3^e jour — — 9 kgrm. 03.

4^e jour — — 10 kgrm. 70.

5^e jour — — 11 kgrm. 50.

M. Pierre G..., externe du service; 8 kgrmètres 850 avant le formiate. Après le formiate, 8 kgrmètres 875 et le surlendemain 10 kgrmètres 275.

D^r H. Huchard, 9 kgrmètres 900 avant le formiate.

Après le 1^{er} jour (2 grammes de formiate) : 8 kgrm. 750.

— 2^e jour (2 grammes de formiate) : 20 kgrm. 625.

— 3^e jour (4 grammes de formiate) : 20 kgrm. 975.

— 4^e jour (4 grammes de formiate) : 20 kgrm. 200.

— 5^e jour (3 grammes de formiate) : 30 kgrm. 650.

Donc, après 15 grammes de formiate de soude pris en cinq jours, ma force musculaire est arrivée à fournir de 8 kilogr-mètres 750 à 30 kgrmètres 650. Cette force a donc été presque quadruplée dans l'espace de six jours. D'autre part, il est possible de lire sur les graphiques, surtout sur ceux qui me concernent, que la résistance à la fatigue a été considérablement accrue, puisque la chute de la courbe est beaucoup plus lente et que les ergogrammes pris à une minute et demie d'intervalle au nombre de cinq sont de plus en plus prolongés. J'ai cessé le médicament pour voir s'il n'y aurait pas dans ce fait une cause d'erreur par suite de l'accoutumance et d'une sorte d'entraînement musculaire. Cependant dans quelques faits cités précédemment et notamment dans celui de Vois..., la courbe ergographique s'est progressivement et régulièrement abaissée pendant les cinq ou six jours qui ont suivi la cessation du médicament. Dans les ergogrammes concernant le D^r Friedel et moi-même, la cessation du médicament a été suivie de la diminution presque graduelle de la forme musculaire, et nous avons nettement remarqué que les contractions musculaires provoquées par l'exercice de l'ergographe étaient devenues plus douloureuses après la suppression du médicament, fait important, comme nous le verrons plus loin, pour l'explication de son action physiologique.

Pendant les deux jours qui ont suivi la suppression du formiate de soude, ma puissance musculaire est tombée de 30 kgrmètres à 19 et 18; et les trois jours suivants, elle a oscillé entre 14 et 17.

Avant le médicament, on notait seulement 9 kgrmètres 900.

Pour le Dr Friedel, la puissance musculaire est tombée de près de 12 kgrmètres à 9, 10 et 7 kgrmètres pendant les cinq jours qui ont suivi la suppression du médicament. Avant le médicament, on notait seulement 5 kgrmètres 70. Il s'agit ici d'expériences terminées hier seulement; elles vont être continuées dans le but de fixer la durée réelle de l'augmentation de force musculaire.

Sans doute, on peut faire des objections sérieuses à toutes ces expériences, et loin de les dissimuler, je les provoque au contraire. Le maniement de l'ergographe exige chez les sujets un certain entraînement, une compréhension très nette et précise du mouvement à effectuer sans le secours des muscles du bras, il est sujet à quelques erreurs, et parmi elles je citerai : celle que j'ai commise moi-même une fois en agissant avec la seconde phalange de mon médius au lieu d'agir avec la troisième; celles encore qui résultent de l'accoutumance et d'une sorte d'entraînement musculaire à la suite de l'emploi répété de l'ergographe, des mille incidents de la vie capables de modifier en plus ou en moins la force musculaire, comme Ch. Féré vient de l'établir par des expériences aussi exactes qu'ingénieuses (1). Les causes nombreuses d'erreurs étant écartées, un fait reste bien établi par mes recherches confirmatives de celles de Clément (de Lyon) : l'action toni-musculaire de l'acide formique. Nous n'avons pas encore suffisamment établi avec l'ergographe la force musculaire dans l'unité de temps, et il eût été préférable de choisir pour nos expériences ergographiques des sujets non prévenus de l'action toni-musculaire de la médication et indemnes par conséquent de toute auto-suggestion capable de déterminer une augmentation temporaire de la force musculaire sous la seule influence de la volonté. Nous poursuivrons nos recherches en cherchant à écarter toutes les causes d'erreurs. Mais, dès aujourd'hui je répète qu'un fait reste bien démontré : l'action toni-musculaire de l'acide formique et des formiates. Il explique, pour le dire en passant, l'activité, la force, la vigueur et l'endurance de certains insectes travailleurs, des chenilles processionnaires, surtout des fourmis que l'on voit porter des fardeaux considérables

(1) Ch. Féré, *Travail et plaisir* (nouvelles études expérimentales de psychomécanique), Paris 1904.

pour leur petitesse. On le comprend sans peine, puisque les fourmis possèdent et sécrètent en abondance l'acide formique, générateur de force. La présence de cet acide dans les glandes de l'ortie brûlante, dans les fruits du tamarin et dans ceux du sapindus saponaria, dans la sève du sempervivum tectorum, des aiguilles du pin, explique encore la vogue de certains médicaments tirés autrefois des végétaux. L'agriculture elle-même met en usage les propriétés excitantes de l'acide formique. Pour activer la germination des grains, les agronomes ont expérimenté l'acide formique au millième. On fait des arrosages avec cette solution, et au lieu de voir seulement le début de la germination s'effectuer au bout d'une dizaine de jours, comme c'est habituel pour les semis faits à la température d'été, on observe une germination bien plus rapide, dans les deux ou trois jours environ.

II. — Action diurétique.

Une autre action très importante, à peine mentionnée par les auteurs, et que nous avons nettement constatée dans presque toutes nos observations, s'exerce très favorablement sur la diurèse. La sécrétion urinaire est rapidement et très notablement augmentée avec les trois sels suivants que nous avons déjà expérimentés : le formiate de lithine, le formiate de soude, le formiate de potasse. Mais c'est surtout le formiate de soude que nous avons employé le plus souvent.

Tout d'abord, il s'agit de savoir ce que deviennent les formiates introduits dans l'organisme et d'étudier leur mode d'élimination, puis leur action sur la sécrétion urinaire.

D'après Rabuteau, le formiate de soude, et sans doute tous les autres formiates, se transforment en bicarbonates dans l'organisme. Tel n'est pas l'avis de Gréhant et Quinquaud qui ont ensuite démontré nettement que le formiate de soude introduit dans les voies digestives ou injecté dans le sang passe en majeure partie dans les urines sans éprouver la moindre décomposition (1). Voici l'une de leurs expériences : Ils injectent dans la veine jugulaire d'un chien 20 centimètres cubes d'eau distillée

1) Rabuteau. *Éléments de thérapeutique et de pharmacologie*, Paris, 1872.
— Gréhant et Quinquaud. *Académie des sciences et Archives de physiologie*, 1887.

contenant en solution 4 grammes de formiate de soude ; les urines recueillies quarante-huit heures après ont donné 453 cent. cubes 7 d'oxyde de carbone correspondant à 2 gr. 22 de formiate ; deux jours après on a encore obtenu 40 centimètres cubes d'oxyde de carbone représentant 27 centigrammes de formiate, d'où un total de 2 gr. 49 de formiate éliminé par les urines, celles-ci renfermant encore des traces de ce sel dans les jours suivants. D'autres expériences leur ont fait constater que ces mêmes urines ne contiennent pas de carbonates en excès. La conclusion s'impose : les formiates passent en majeure partie dans les urines sans éprouver la moindre décomposition. Ces faits ont été confirmés par les recherches de mon interne en pharmacie, M. Rivière.

Ces expériences ont encore démontré que l'acide formique apparaît dans les urines quinze minutes environ après l'injection d'un formiate. Les premières mictions sont toujours troubles et légèrement alcalines. Elles contiennent une proportion de formiate plus grande que les suivantes : la première, 0 gr. 13 pour 100 ; la seconde, 0 gr. 07 ; la troisième 0 gr. 06 ; la quatrième, 0 gr. 04. A partir de la troisième ou quatrième miction, l'urine redevient acide et claire.

L'élimination dure quatre à six jours. A la suite de l'ingestion de 3 grammes de formiate en vingt-quatre heures, on trouve par exemple 1 gr. 60 de formiate éliminé après quarante-huit heures, 0 gr. 28 deux jours après ; puis les deux jours suivant quelques centigrammes, et le septième jour on ne peut plus le déceler. Avec des doses plus élevées (4 à 5 grammes de formiate par jour), l'élimination urinaire du médicament persiste un peu plus longtemps, jusqu'au huitième jour.

Le rapport entre l'absorption et l'élimination est assez constant, si l'on en juge par les résultats de trois expériences : 62 p. 100, 59 p. 100, 66 p. 100, ce qui donne une moyenne de 62 p. 100.

L'action diurétique est très nette ; elle se produit rapidement, dès le premier jour, et disparaît un jour ou deux après la suppression du médicament. Les chiffres suivants vont le démontrer.

Chez Victorine D..., âgée de cinquante-six ans, atteinte de rétrécissement mitral, le volume des urines en vingt-quatre heures étant au début de 750 centimètres cubes augmente jusqu'à 3000 centimètres cubes après absorption d'un gramme de formiate de

lithine, puis jusqu'à 4 litres avec 1 gr. 50 du même sel. Après suppression du formiate, la quantité des urines descend progressivement à 2500 centimètres cubes, puis à 1500 centimètres cubes.

Chez la nommée D..., âgée de cinquante-deux ans, atteinte de sclérose rénale commençante avec albuminurie, la quantité des urines qui était de 1000 centimètres cubes, monte à 2700 centimètres cubes après absorption de 3 grammes de formiate de soude pendant quatre jours, et descend à 1250 après suppression du médicament. L'albumine a presque disparu.

Edouard V..., âgé de quarante-neuf ans, atteint de tuberculose au 1^{er} degré :

Au début, volume d'urines en 24 heures.	2500 cent. c.
Après 3 grammes de formiate de soude	3750 —
Après la suppression.	2550 —
Après 3 grammes de formiate de potasse : 3700 à	4000 —
Trois jours après la suppression.	2400 —

G... Marie, sujet sain, 36 ans :

Avant le formiate, urines	1250 cent. c.
Après 3 grammes de formiate.	2250 —
Après la suppression du formiate.	1100 —

D'autres observations, au nombre de vingt environ, démontrent encore le pouvoir diurétique des formiates. Mais, ce pouvoir paraît moins constant que celui de la théobromine ou santhéose (théobromine purifiée de fabrication française). En tout cas, si les observations ultérieures confirment non seulement cette action diurétique qui semble hors de doute, mais aussi une action atténuante sur les quantités d'albumine, nous aurons encore dans les formiates des médicaments utilisables pour le traitement des affections rénales et des cardiopathies artérielles.

De la lecture de nombreuses observations, il résulte que dans la plupart des cas on peut noter une élimination plus grande des produits de désassimilation. Cette augmentation est particulièrement nette pour l'urée qui, plus que les autres corps, croît sous l'influence du formiate. L'acide urique ne subit généralement aucune augmentation dans le taux de son élimination. Le rapport azoturique a toujours augmenté dans tous les cas que nous avons observés, ce qui prouve une meilleure utilisation des matériaux azotés, une nutrition plus active sous l'influence

du formiate. Enfin, l'acidité est très diminuée et même quelque fois nulle, les premières émissions étant toujours alcalines.

III. — Action toxique.

J'ai prié M. Gréhant, professeur au Muséum d'histoire naturelle, de faire quelques expériences destinées à établir le degré de toxicité des formiates, et comme on peut le voir par la lecture de la note qu'il m'a transmise, il résulte, ce que je pensais déjà d'après mes nombreuses observations cliniques et thérapeutiques confirmant encore celles de Clément (de Lyon), que ce sel est peu toxique. Il n'a pas encore trouvé la dose mortelle chez les mammifères, et ce n'est qu'en opérant sur des grenouilles du poids de 30 grammes qu'il est arrivé à des résultats positifs.

Chez un chien du poids de 11 kilogrammes, on injecte dans le sang 11 grammes de formiate de soude pur. Au bout de quatorze minutes, des vomissements de mucosités ont lieu. L'animal n'éprouve aucun autre symptôme. Il marche et retourne sans difficulté à son chenil. Le lendemain et les jours suivants, le chien reste bien portant.

Chez un lapin du poids de 2 kil. 500, on injecte dans l'estomac en trois minutes, 10 grammes de formiate de soude. L'animal ne présente aucun phénomène, bien qu'il ait reçu 4 grammes de formiate de soude par kilogramme par la voie stomacale.

Chez un chien de poids moyen, il a fallu une dose de 60 grammes pour déterminer la mort. Donc, les formiates sont à peine toxiques.

IV. — Posologie.

Tout d'abord, quelques mots sur les propriétés physiques des formiates.

Ils se préparent en saturant l'acide par les carbonates ou les oxydes. Le *formiate de soude* (sel blanc, cristallisé en prismes rhomboïdaux) à l'emploi duquel on doit donner la préférence, est très soluble dans l'eau et déliquescent, ce qui interdit sa prescription en cachets. Les formiates de potasse, d'ammoniaque, de chaux, de lithine, de fer, sont solubles dans l'eau, tandis que le formiate de plomb est très peu soluble, et le formiate de mercure absolument insoluble.

Le formiate de soude, aux doses indiquées plus loin, n'a pas jusqu'ici déterminé de phénomènes d'intolérance gastrique. Le *formiate de lithine*, auquel j'ai eu aussi recours, doit être employé à moindre dose que le formiate de soude (1 gramme à 1 gr. 50 au plus par jour au lieu de 3 à 4 grammes), parce qu'il provoque facilement des nausées et des vomissements. Le *formiate de potasse* se prescrit aux mêmes doses que le formiate de soude (3 à 4 grammes par jour et par dose de 1 gramme chaque fois), et il semble avoir peut-être une action diurétique un peu plus accusée.

Il faut avoir soin de ne pas prescrire les formiates dans des sirops plus ou moins acides qui pourraient mettre en liberté une certaine quantité d'acide formique toujours très irritant pour l'estomac.

La dose d'acide formique pour un adulte est de deux grammes environ. On dilue cette quantité dans un demi-verre d'eau et on neutralise avec environ 4 grammes de bicarbonate de soude. Mais, cette boisson indiquée d'abord par Clément, est assez désagréable, et il est préférable de recourir d'emblée au formiate de soude à la dose de trois ou quatre grammes par jour, dissous dans l'eau et aromatisé ou sucré avec le curaçao ou le sirop d'écorces d'oranges amères. La préparation la plus agréable à laquelle je me suis arrêté est la suivante : sirop d'écorces d'oranges amères, 200 grammes; formiate de soude, 10 grammes (trois à quatre cuillerées à soupe par jour, une cuillerée représentant un gramme de formiate). Je n'ai pas encore expérimenté les injections sous-cutanées.

Il n'y a pas d'accoutumance, et après un usage personnel prolongé pendant vingt mois, Clément est en mesure d'affirmer que le formiate de soude est inoffensif. Il n'a pas d'action nocive sur le rein.

Quand au mode d'action *physiologique* des formiates, il est encore sujet à discussion. Nous connaissons son action tonico-musculaire bien supérieure à celle de l'extrait testiculaire ou encore de l'ibogaïne qui paraît être plutôt un tonique du système nerveux ; mais nous ne connaissons pas encore le mécanisme physiologique de cette action tonico-musculaire si remarquable. Il est permis de se demander avec Clément si le médicament n'agit pas en favorisant les échanges musculaires, si « le protoplasma, sous son influence, utilise mieux les glucoses, et

se débarrasse plus rapidement des substances ponogènes ; il se peut surtout que celles-ci soient transformées par l'acide formique. » J'ai tendance à croire plutôt que le formiate agit en grande partie en produisant une certaine anesthésie musculaire et en diminuant ainsi la sensation douloureuse de la fatigue musculaire. Le fait me semble prouvé par la disparition de cette douleur dans les muscles agissant sur l'ergographe, et cela dès qu'une certaine dose de formiate a été absorbée.

Quoi qu'il en soit des explications, ce qui n'est plus en discussion, c'est l'action toni-musculaire et diurétique des formiates, c'est l'importance de cette médication, ce sont les nombreuses applications thérapeutiques que nos observations et expériences paraissent avoir définitivement confirmées ou établies. Elles ont confirmé l'action toni-musculaire des formiates si nettement constatée par Clément (de Lyon) dans son travail digne des éloges les mieux justifiées ; elles ont établi encore entre nos mains leurs propriétés diurétiques qui, ajoutées à l'action toni-musculaire, en font à l'avenir une importante acquisition pour la thérapeutique.

Discussion

sur la paralysie générale de la syphilis (1).

M. A. PINARD : Au cours de la si remarquable communication qui nous a été faite par M. Fournier, communication écoutée par l'Académie avec tant d'intérêt et qui nous a tous instruits autant que charmés, notre éminent et vénéré collègue a ouvert une parenthèse, qu'il a très modestement intitulée : *Digression* (voir *Bulletin de l'Académie*, p. 69, séance du 21 février).

Or, l'objet de cette digression ne concerne rien moins qu'un des chapitres les plus importants de l'histoire de la procréation chez les syphilitiques.

Notre maître a ainsi voulu faire justice de « ce préjugé banal, très accrédité du public, trouvant grâce également devant cer-

(1) Voir p. 155, 187 et 206.

tains de nos confrères, préjugé d'après lequel la naissance d'un enfant sain et, *a fortiori*, de plusieurs enfants sains, serait pour le père un certificat de guérison ».

Combien il a eu raison, et combien pour ma part je lui suis reconnaissant comme puériculteur ! Aussi, après lui, et avec lui, je viens m'élever contre ce préjugé qui n'est qu'une erreur ayant pour effet les conséquences les plus lamentables. Et puisque la porte a été entr'ouverte par mon maître, je profite de l'occasion pour l'ouvrir davantage et exposer brièvement ici l'un des points de l'histoire de la syphilis dans ses rapports avec la procréation, c'est-à-dire avec l'Espèce.

Depuis Paracelse (1529), nous savons que la syphilis se transmet par hérédité : « Souvent, dit A. Paré, on voit sortir les petits enfants hors le ventre de leurs mères, ayant cette maladie, et tôt après avoir plusieurs pustules sur leurs corps ; lesquels estant ainsi infectés, baillent la vérole à autant de nourrices qui les allaitent. »

Mais si, depuis cette époque, suivant la suggestive expression de Diday, nous savons qu'il existe une *vérole spermatique*, si les recherches, les observations, les travaux de Bertin, de Diday, de Parrot, de Fournier père et fils nous ont renseignés et éclairés sur beaucoup de points, combien sommes-nous encore ignorants sur beaucoup d'autres et non des moins importants !

Si aujourd'hui, grâce en particulier à la dynastie des Fournier, nous connaissons les multiples méfaits de l'hérédité syphilitique, si nous savons que cette hérédité se manifeste sous deux formes bien distinctes : l'une *hérédité virulente* ou *contagieuse*, l'autre simplement *dystrophique*, nous ignorons encore le pourquoi de ces deux modalités. Les conditions qui font que la progéniture de tel syphilitique sera syphilitique dans toute l'acception du mot, c'est-à-dire capable de transmettre elle-même la syphilis *en nature*, et que la progéniture de tel autre syphilitique ne sera que plus ou moins endommagée sans présenter jamais de lésions contagieuses, nous sont encore à l'heure actuelle absolument inconnues.

Par exemple, ce que nous savons bien aujourd'hui, c'est que tel syphilitique dans des conditions spéciales, conditions sur lesquelles je vais revenir dans un instant, après avoir procréé un deux, trois enfants sains, peut procréer des enfants présentant tout le cortège symptomatique de la syphilis héréditaire ou congénitale. M. Fournier disait : « Je suis certain que mes collègues

accoucheurs ne me contrediront pas sur ce point. » Assurément mon cher Maître. Etant donné le nombre d'observations rassemblées à ce point de vue, on peut et on doit affirmer que le fait est incontesté et incontestable. Pour ma part, j'ai pu vous en montrer plusieurs, cher Maître, alors que les pères avaient été soignés par vous-même. J'en ai montré à notre collègue Parrot, et je suis convaincu que mon collègue et ami Duguet n'a pas oublié l'observation d'un enfant qu'il a soigné avec moi, enfant mort 15 jours après sa naissance d'accidents hérédosyphilitiques, alors qu'un frère et une sœur nés avant lui du même père se portaient bien et se portent très bien encore aujourd'hui. J'ai même vu un syphilitique, traité par le Dr Simonet pendant huit ans, procréer six enfants bien portants — ils le sont encore aujourd'hui et l'aîné a 27 ans — et en procréer un septième ayant présenté toutes les lésions de la syphilis héréditaire et en mourant, deux mois après sa naissance.

Je ne puis et ne veux discuter ici la question de doctrine. Je ne veux point m'appuyant, sur des hypothèses, chercher à expliquer ces faits qui sont si nettement en contradiction avec ce qu'on a appelé la loi de décroissance, c'est-à-dire avec l'usure et l'épuisement de la dyscrasie syphilitique. Je veux simplement pour le moment proclamer avec mon maître et collègue M. Fournier que la procréation d'un enfant sain par un syphilitique ne constitue en aucune façon un certificat de guérison.

Cela dit, je passe aux autres questions. Dans quelles circonstances a-t-on constaté que des syphilitiques pouvaient procréer des enfants sains ? quand ces syphilitiques avaient suivi un traitement méthodique et prolongé. Mais ce que je viens de dire il y a un instant prouve que ce traitement qui avait pu permettre des procréations plus ou moins saines est en somme insuffisant pour toute la durée de l'aptitude à la reproduction. Laissant de côté les conclusions logiques qui doivent résulter de ces observations au point de vue du traitement des individus, n'envisageant ici que le traitement prophylactique de l'hérédosyphilis, je conclus par cette formule : *Tout syphilitique qui veut sagement et sainement procréer doit auparavant se soumettre à une retraite médicamenteuse rigoureuse.*

Jusqu'à présent, il faut l'avouer, les médecins en général, et les syphiligraphes en particulier, se sont surtout évertués à bien traiter le malade, le support et la victime de la syphilis ; ils ont même cherché de leur mieux à le rendre inoffensif pour les

autres individus nés, mais ils ont trop peu songé à l'Espèce pour la plupart. Je m'explique.

Au point de vue de la prophylaxie, les médecins ont bien songé à la prophylaxie de la syphilis dans le mariage, mais en considérant surtout la femme. Oh! je ne veux pas dire qu'ils n'ont pas rendu ainsi d'immenses services, car je suis le premier à les reconnaître et à les proclamer. Ainsi, je suis heureux de dire ici que depuis plus de vingt-cinq ans, je n'ai pas vu un syphilitique se mariant dans les conditions conseillées par les médecins, et par vous en particulier, monsieur Fournier, je n'ai pas vu, dis-je un seul mari contaminer sa femme.

Je ne viens pas ici vous adresser un reproche, je viens vous demander de nous rendre encore un grand service, je viens vous supplier de faire pour l'Espèce ce que vous avez si bien fait pour l'individu : avec votre si haute et légitime autorité, aidez-nous à faire de la saine puériculture.

Ne vous contentez plus, syphiligraphes, de dire à vos clients : vous avez suivi un traitement rigoureux, vous ne présentez plus aucune manifestation de syphilis, vous pouvez vous marier, mais dites à tous vos clients qui viendront vous consulter pour savoir s'ils peuvent se marier : vous avez suivi consciencieusement le traitement que je vous ai conseillé ; vous ne présentez plus trace d'accidents, mais si vous voulez vous marier, c'est-à-dire vous constituer une famille, il faut pour procréer sainement, suivre à nouveau un traitement, non pas pour vous, mais pour vos enfants à venir.

En quoi doit consister ce traitement ? Déjà des syphiligraphes se sont occupés de cette importante question. Ainsi dans leur article : *syphilis congénitale* (in *Dict. encyclop. des sciences médicales*) travail si sérieux et si consciencieux, Paul Diday et Émile Diday ont conseillé un traitement prophylactique et je leur en sais grand gré. Mais ils ne sont pas allés assez loin. Pour eux, une catégorie de syphilitiques seulement doit se traiter. A les en croire, les syphilitiques soignés sérieusement antérieurement et ne présentant plus la moindre trace de manifestation syphilitique pourraient procréer sans traitement préventif.

Je suis convaincu pour ma part, que cette manière de voir a'boulirait souvent à des désastres.

Pour moi, il n'y a pas de catégorie à faire parmi les syphilitiques ; tous les syphilitiques doivent, avant de procréer, faire la cure de l'hérédité.

De plus, les auteurs que je viens de citer pensent que quand un traitement est jugé nécessaire, un traitement d'un mois ou six semaines suffit.

Je ne partage pas non plus leur opinion sur ce point.

Assurément, toute limite précise est arbitraire, mais l'expérience m'a démontré qu'un traitement, même intensif, de six semaines ou de deux mois était souvent insuffisant.

La durée dont je vais vous parler est peut-être trop longue, mais ce que je puis affirmer, c'est que depuis vingt-six ans, je n'ai jamais pu l'accuser d'être trop courte, puisque je ne l'ai jamais trouvée en défaut.

Depuis vingt-six ans, voici le traitement prophylactique de l'hérido-syphilis que je mets en œuvre : à tout syphilitique bien soigné pour lui-même, qui ne présente plus aucune trace de manifestation syphilitique et qui veut avoir des enfants, je fais suivre pendant six mois un traitement à l'iodhydrargyrate de potasse. Je donne du biodure de mercure et de l'iodure de potassium, puis ensuite, seulement, j'accorde la permission de procréer, et enfin, dès qu'il y a début de grossesse, je fais suivre à la femme le même traitement pendant toute la durée de la gestation.

Et je redemande le même traitement pour la procréation de chaque enfant.

Nul doute qu'un traitement aussi prolongé avec un autre sel de mercure ne donne également de bons résultats, mais je ne parle ici que de ce que j'ai fait et de ce que j'ai vu. Or, j'ai des centaines d'observations qui démontrent que des syphilitiques ainsi traités ont pu procréer des enfants vigoureux et intelligents. Je n'ai, je le répète, jamais vu d'insuccès. Laisant de côté les observations de la clientèle particulière, j'ai, à l'heure actuelle, assez d'observations dans mes archives de la Clinique Baudelocque, pour proclamer ces faits et dire à tous les médecins : imposez chez tous vos clients syphilitiques la retraite médicamenteuse, la cure de l'hérédité avant de procréer, et vous n'aurez que des succès; pour dire aussi à tous les syphilitiques qui veulent être pères de famille : ne vous laissez pas aller à la désespérance; vous pouvez, si vous le voulez, constituer une famille; agissez comme je vous le conseille et vous éviterez ainsi bien des souffrances, bien des malheurs, et pour vous-même et pour les autres. (*Très bien !*)

Je conclus en disant : Si nous ne connaissons pas encore ces

lois de transmissibilité de la syphilis héréditaire, nous connaissons sûrement son traitement.

M. HALLOPEAU : Je me suis associé de tout cœur aux applaudissements si légitimes qui ont accueilli la remarquable communication de M. Fournier ; il vient de compléter par cette étude approfondie le grand service qu'il a rendu en établissant les rapports qui unissent la syphilis à la paralysie générale : c'est dire que je suis de ceux qui considèrent cette relation comme établie par les faits. Je m'appuie particulièrement, pour résoudre par l'affirmative cette question encore controversée, sur les statistiques si démonstratives de M. Fournier et aussi sur celle qu'a fait connaître M. Marchand dans le mémoire qui a obtenu l'an passé le prix Civrieux ; on y trouve en effet ce chiffre significatif : 67 p. 100 des sujets atteints de *paralysie générale juvénile sont des syphilitiques héréditaires* ; étant donnée la rareté relative de cette syphilis héréditaire, on peut considérer cette proportion comme tout à fait probante. Je rappellerai aussi que les éminents collègues qui m'ont précédé dans cette discussion sont d'accord pour déclarer que la paralysie générale est plus fréquente chez les syphilitiques.

Ce fait étant bien et dûment établi, la principale question qui se pose à l'esprit est de savoir si l'on peut, ou non, trouver dans un traitement spécifique approprié le moyen de prévenir cette redoutable maladie ou d'en enrayer le développement ? tel est surtout le problème dont M. Fournier et M. Joffroy ont cherché la solution, en arrivant à des conclusions inverses. Nous demandons à l'Académie la permission de l'étudier à notre tour, en nous appuyant plus particulièrement sur la pathogénie.

En effet, pour arriver à traiter scientifiquement une maladie, il est essentiel d'en établir, non seulement la nature intime et la cause initiale, mais aussi le mode de production, conformément aux règles tracées magistralement par M. Jaccoud dès le début de sa carrière d'enseignement, au grand bénéfice de notre École française.

Or, le problème est des plus délicats en ce qui concerne la paralysie générale des syphilitiques.

Nous éliminerons tout d'abord l'intervention de ce que l'on appelait naguère la *diathèse syphilitique* : on sait, depuis la révolution Pasteurienne, que cette diathèse n'existe pas.

Peut-on attribuer à de pures invasions tardives de toxines d'origine lointaine la genèse de la méningo-encéphalite diffuse ?

L'absence de poussées concomitantes dans les autres parties de l'organisme rend cette supposition bien invraisemblable. D'une manière générale, il ne semble pas que ces toxines de la syphilis soient, comme celles de la tuberculose, susceptibles de se disséminer dans tout l'organisme, loin de leur foyer initial.

Il est au contraire une autre interprétation qui paraît répondre à la réalité des faits : c'est celle de syphilomes qui se localiseraient dans la pie-mère ou à la surface des circonvolutions et détermineraient secondairement chez des sujets prédisposés, souvent, comme l'a établi M. Raymond, par voie d'hérédité, l'inflammation diffuse de toute la surface encéphalique. On nous objectera que, d'ordinaire, ni les tumeurs cérébrales, ni les altérations superficielles de l'écorce, ne donnent lieu à ces inflammations diffuses : c'est que les syphilomes n'agissent pas principalement par voie d'irritation locale, mais bien par l'intermédiaire des toxines qu'ils engendrent. La théorie des toxines, que nous venons de rejeter comme cause primitivement efficiente de ces altérations, peut être au contraire invoquée si l'on envisage exclusivement ces produits morbides comme engendrés localement par les syphilomes péri-encéphaliques et devenant ainsi des instruments de production inflammatoire à leur voisinage ; sans doute, les recherches pratiquées pour découvrir ces syphilomes dans les méninges des paralytiques généraux sont souvent jusqu'ici restées infructueuses, mais on ne saurait s'en étonner en raison de l'époque relativement éloignée où les malades succombent et de la difficulté que doit rencontrer la découverte de produits syphilitiques au milieu des énormes altérations de la paralysie générale : d'ailleurs, en disant que ces recherches ont été le plus souvent infructueuses, nous indiquions implicitement tout à l'heure que c'est loin d'être là une règle absolue ; en effet, M. Jacquemard, dans le remarquable mémoire qu'il a adressé l'an passé à l'Académie pour le prix Civrieux, a signalé l'existence de gommes des méninges chez un paralytique général et l'Académie a entendu, dans la dernière séance, M. Raymond affirmer que ces faits sont nombreux : or, nous sommes en droit de supposer qu'il n'y a pas eu là de simples coïncidences.

Si, comme nous le pensons, l'interprétation que nous venons de formuler est conforme à la réalité des faits, la *paralysie générale syphilitique* doit être considérée comme une affection provoquée secondairement, chez un sujet prédisposé, par des néoplasies spécifiques des méninges ou de la substance corticale et évoluant ensuite

par elle-même. Nous avons proposé, pour ces manifestations, la qualification de *deutéropathies* qui implique à la fois la filiation avec la maladie mère et l'indépendance du processus d'inflammation secondaire, lequel à son évolution propre et arrive trop souvent à dominer la situation : c'est celle qui répond le mieux à l'interprétation des faits.

Nous dirons donc que *la paralysie générale est une deutéropathie, provoquée le plus souvent par la syphilis, mais pouvant aussi, d'après des observations au-dessus de toute critique, se développer sous l'influence d'autres causes* : il faut admettre alors également la prédisposition du sujet à présenter ce mode de réaction, prédisposition sur laquelle M. Joffroy a si justement insisté mardi dernier; elle constitue un facteur de premier ordre dans la pathogénie de toutes les paralysies générales.

La conception que nous venons de formuler nous paraît conforme simultanément à celle de M. Fournier et à celle de M. Joffroy, puisqu'elle amène à considérer la paralysie générale comme étant d'origine, mais non de nature, syphilitique.

Au point de vue thérapeutique, la filiation pathogénique que nous avons exposée conduit à penser que, *pour la paralysie générale*, comme pour le tabes, un *traitement intensif doit pouvoir intervenir efficacement, non comme moyen curatif*, car le processus de phlegmasie secondaire a son évolution propre et n'est nullement spécifique, *mais, M. Fournier l'a établi magistralement, comme moyen prophylactique.*

Il importe de distinguer à cet égard une *prophylaxie à longue échéance*, qui a pour but de détruire, d'une manière précoce, dans tout l'organisme, les germes morbifiques qui peuvent y séjourner, actifs ou latents, et une *prophylaxie à brève échéance* s'adressant aux syphilomes périencéphaliques à une époque où ils n'ont pas encore déterminé la genèse de la phlegmasie secondaire diffuse.

La question est de savoir si cette phase initiale de l'encéphalopathie donne lieu à des troubles fonctionnels susceptibles d'appeler à temps l'attention du malade et du médecin? On l'ignore jusqu'ici, mais il faut reconnaître que les médecins spécialistes qui se sont surtout occupés de cette question et sont unanimes pour répondre par la négative, se trouvent dans de mauvaises conditions pour observer ces symptômes précoces; ils ne sont consultés pour cela que trop tardivement. C'est à la vigilance du médecin traitant et des malades eux-mêmes qu'il

faut surtout faire appel : le médecin traitant doit être à l'affût de tout ce qui se produit d'anormal chez ses syphilitiques du côté de l'encéphale et, d'autre part, les malades doivent être personnellement avertis des dangers que peut leur faire courir cet ordre de manifestations; nous désirons que les échos de cette discussion puissent exercer à ce point de vue une influence favorable. Peut-être arrivera-t-on ainsi à reconnaître qu'une médication intensive est efficace comme moyen prophylactique à brève échéance, si elle est employée en temps utile, c'est-à-dire au moment où la méningo-encéphalite diffuse n'est qu'à l'état de menace.

Il nous reste à suivre notre éminent collègue M. Fournier dans sa discussion, au point de vue prophylactique, des principes généraux du traitement de la syphilis.

Je suis, pour ma part, tout à fait d'accord avec lui relativement à la grande utilité d'un traitement mercuriel prolongé tardivement, mais faut-il pour cela, comme il le veut aujourd'hui, suspendre la médication pendant la troisième et la quatrième années de la syphilis, époque où la maladie est souvent encore en pleine activité? le traitement des deux premières années peut-il être comparé, comme le veut notre éminent collègue, à une vaccination, malgré les différences essentielles qui distinguent un médicament d'un virus? Nous ne le pensons pas. L'observation montre en effet que ces deux années de traitement intensif ne suffisent pas, dans la plupart des cas, à enrayer la maladie; des germes subsistent, latents ou en activité, qui peuvent, d'un moment à l'autre, donner lieu à de nouvelles manifestations; nous pourrions en citer nombre d'exemples. Il est donc indiqué de poursuivre systématiquement ces germes par une cure intensive pendant un laps de temps plus considérable et, pour notre part, nous nous en tenons systématiquement au chiffre minimum de quatre ans qui a été pendant si longtemps celui de M. Fournier.

Pendant ces quatre ans, la cure doit être littéralement continue, en procédant de la sorte : deux mois de mercurialisation, de préférence par des frictions ou des injections d'huile grise, un mois de traitement par l'iodure et ainsi de suite; en prescrivant l'iodure pendant les mois de repos mercuriel, nous nous proposons, contrairement à une opinion trop généralement reçue, d'agir également sur les germes morbifiques, car, si ce médicament fait disparaître la céphalée spécifique, s'il amène la régres-

sion des gommes syphilitiques, c'est qu'il exerce sur le contagion une action destructive, inférieure sans doute à celle du mercure, mais nullement négligeable, et qu'il peut par conséquent entrer en ligne de compte dans le traitement prophylactique.

Ce que nous venons de dire ne nous empêche pas de nous associer pleinement au programme de cure à termes tardifs qu'a formulé M. Fournier : reprendre pendant la sixième année une cure spécifique nous paraît indiqué, alors même qu'il n'y a pas de nouvelles manifestations. On nous objectera les effets nocifs que ces médications prolongées et fréquemment renouvelées pourraient entraîner? nous n'y croyons pas; nous n'avons jamais vu, pour notre part, sauf idiosyncrasies ou fautes de technique, le mercure donner lieu à des accidents dignes d'être notés; mais, est-il réellement établi que ces cures de sixième année coïncident avec le développement initial des syphilomes générateurs de la paralysie générale? On ne peut conclure par l'affirmative; en effet, toutes les statistiques ne sont pas d'accord avec celle de M. Fournier. C'est ainsi que M. Marchand, dans le mémoire dont nous avons déjà parlé, affirme, d'après la moyenne des moyennes en 1904, que c'est de quinze à vingt ans après le chancre qu'apparaît le plus souvent la paralysie générale; M. Joffroy a cité des cas où elle est survenue à une époque très lointaine, d'autres où elle a été précoce; c'est donc encore aux phénomènes précurseurs, s'ils existent, et ils doivent exister, au moins dans une partie des cas, nous voulons dire dans ceux où les syphilomes provocateurs se développent dans des parties non silencieuses de l'encéphale, c'est à ces phénomènes, disons-nous, qu'il faudra surtout s'efforcer de prêter attention pour instituer la médication susceptible d'enrayer le développement de ces néoplasies, et, par suite, de la redoutable complication qu'elles menacent d'entraîner : il en est, à cet égard, de la paralysie générale comme du tabes.

Telles sont, dans leur ensemble, les propositions que la doctrine si féconde des deutéropathies syphilitiques nous amène à formuler à propos de la si intéressante communication du grand maître en syphiligraphie.

M. LANCEREAUX : J'ai le vif regret de ne pas partager les opinions de mon honorable collègue, M. Fournier, sur les rapports de la paralysie générale et de la syphilis, mais si je crois devoir les combattre ici, qu'il se rassure, car, autrefois, j'ai moi-même

admis que la paralysie générale pouvait être syphilitique. Je me permettrai de faire remarquer, tout d'abord, que la dénomination de *paralysie générale* n'a pas un sens nettement défini, mais comme, par cette expression, notre collègue m'a paru entendre parler de la *périencéphalite diffuse*, affection progressive, nettement déterminée, tant par sa lésion anatomique que par son évolution, c'est cette affection seule que je vais viser.

Que M. Fournier ait vu beaucoup de paralytiques généraux atteints de syphilis, cela se conçoit, puisqu'il voit un grand nombre de syphilitiques, et que les paralytiques généraux, entachés de cette avarie, ne manquent guère de se rendre chez lui. Mais il m'accordera que ceux, non moins nombreux, sans doute, qui n'ont rien à se reprocher à cet égard, ne vont pas le trouver, et, qu'ainsi, la fréquente coexistence qu'il signale entre la syphilis et la paralysie générale manque de valeur au point de vue de la spécificité de cette dernière maladie.

Cette spécificité, selon notre collègue, serait depuis longtemps établie. A la vérité, plusieurs auteurs, avant M. Fournier, ont rapporté des faits de paralysie générale, selon eux, d'origine syphilitique.

Dans un travail en collaboration avec Léon Gros, couronné par cette Académie en 1858 et publié en 1861, se trouvent plusieurs faits de paralysie générale attribués à la syphilis, mais il m'a suffi d'examiner chacun d'eux séparément pour reconnaître que, dans aucun de ceux où l'examen anatomique a pu être pratiqué, on n'a constaté les lésions de la *périencéphalite diffuse*; il en est de même de ceux qui sont relatés dans notre Traité de la syphilis; aussi ai-je depuis longtemps abandonné l'idée que la *périencéphalite diffuse* pût être syphilitique.

Que la syphilis, chez un certain nombre de sujets, revête des caractères sinon identiques, du moins semblables à ceux de la paralysie générale, en cela je suis d'accord avec M. Fournier. J'ai observé des faits de ce genre, mais, dans aucun d'eux, je n'ai rencontré la lésion caractéristique de la *périencéphalite diffuse*; et lorsque j'ai constaté cette lésion, il s'agissait fréquemment, sinon la plupart du temps, d'individus non syphilitiques. Donc, s'il existe des paralysies générales ou généralisées liées à la syphilis, l'affection si bien étudiée par Baillarger et désignée sous le nom de *périencéphalite diffuse*, ne semble pas devoir lui être rattachée.

M'appuyant sur ces observations et sur un grand nombre

d'autres, je suis ainsi arrivé peu à peu à reconnaître que le *critérium* des manifestations de la syphilis se trouvait uniquement dans les caractères macroscopiques et histologiques, comme aussi dans l'évolution de la lésion anatomique.

Effectivement, sur quelles preuves s'appuient les auteurs qui attribuent la paralysie générale, ou mieux la périencéphalite diffuse, à la syphilis ? sur celles que peut fournir la statistique.

Or, si je m'en rapporte à la plus haute autorité médicale du dernier siècle, *la statistique ne peut donner la vérité scientifique*. En médecine et en physiologie, dit Cl. Bernard, « la statistique conduit presque nécessairement à l'erreur ».

En conséquence, pour attribuer avec certitude la paralysie générale, ou mieux, la périencéphalite diffuse, affection nettement définie, à la syphilis, la condition serait que cette affection se rencontrât toujours chez des sujets syphilitiques. Or, chacun de nous sait qu'un grand nombre de paralytiques généraux n'ont jamais eu d'accidents spécifiques, et comme j'ose croire qu'on n'ira pas jusqu'à incriminer, dans tous les cas, les ascendants des paralytiques généraux, il en résulte que la paralysie générale ne peut être syphilitique.

Donc, la statistique ne peut constituer une méthode scientifique définitive et c'est ailleurs qu'il nous faut chercher des preuves. Or, sur quoi nous appuyons-nous pour affirmer l'existence certaine et positive de la variole, de la fièvre typhoïde, de la lèpre, de la tuberculose, etc. ? sur la statistique ? non ; sur le symptôme ? pas davantage ; sur la lésion ? oui. Ce sont, en effet, les caractères de l'éruption variolique, de l'altération des plaques de Peyer, des nodules de la lèpre et de la tuberculose qui nous mettent à même d'affirmer l'existence de ces maladies.

Il y aurait un autre critérium encore plus certain si vous le voulez, ce serait la présence du bacille propre à chacune de ces maladies. Mais cet agent, en ce qui concerne la syphilis, n'étant pas connu, il ne nous reste plus que les caractères des lésions propres à cette maladie.

Étendues, disséminées et superficielles dans la période secondaire, les lésions syphilitiques disparaissent, sans laisser de traces ; par contre, circonscrites et profondes, uniques ou multiples dans la période tertiaire, elles laissent constamment à leur suite des pertes de substances plus ou moins étendues. Dans tous les cas, ces lésions ont une tendance naturelle à la régression, c'est-à-dire que, loin de se développer et de s'accroître in-

définiment, elles finissent au bout d'un certain temps par subir une transformation granulo-graisseuse, qui prépare leur résorption et rend, par cela même, le produit syphilitique plus accessible que tous les autres à l'action destructive du mercure et de l'iode de potassium.

La paralysie générale syphilitique, au rapport de M. Fournier, survenant dix et douze ans après le début du chancre, est un accident de la période tertiaire, c'est-à-dire qu'elle doit avoir pour caractère des lésions circonscrites, uniques ou multiples, avec tendance naturelle à la résorption.

Sont-ce bien là les caractères des lésions de la *périencéphalite diffuse*? Nullement; celles-ci, développées, en réalité, aux dépens de la névroglie comme celles de la syphilis, ne sont ni disséminées, ni circonscrites, mais bien continues et étendues. Elles ont pour point de départ habituel les petits vaisseaux, au pourtour desquels apparaissent des cellules embryonnaires; mais contrairement à ce qui a lieu dans les lésions syphilitiques, ces éléments, loin de subir un temps d'arrêt, tendent peu à peu vers une organisation définitive, sans jamais parvenir à une résorption naturelle. Ainsi, les lésions de la paralysie générale et celles de la syphilis n'ont ni les mêmes caractères, ni la même évolution, et, par conséquent, il s'agit bien, là, de deux maladies distinctes qu'il est impossible de rattacher l'une à l'autre.

Telle est, suivant nous, la conclusion logique qui découle, non pas de la statistique, qui ne peut rien prouver dans les sciences d'observation et d'expérimentation, mais bien de l'étude anatomique et clinique du malade; de deux choses l'une, en effet, ou bien la *périencéphalite diffuse*, comme, d'ailleurs, le *tabes*, est syphilitique, ou bien elle ne l'est pas. Si elle est syphilitique, elle doit l'être toujours; autrement, il faut renoncer à lui attribuer cette origine.

Or, c'est cette dernière alternative qui a lieu, et, conséquemment, nous ne pouvons admettre que la paralysie générale soit syphilitique et qu'un traitement préventif, antisypilitique, puisse être d'aucune utilité.

Je pourrais invoquer plusieurs autres arguments en faveur de cette manière de voir, mais la chose ne me paraît pas nécessaire après l'intéressante communication qui vous a été faite par M. Joffroy.

Notre savant collègue nous a montré avec la plus grande netteté le désaccord absolu qui existe entre la distribution géogra-

phique de la syphilis et celle de la paralysie générale, et l'inefficacité de tout traitement préventif et curatif de cette dernière maladie. Je dois vous avouer que, sur tous ces points, je partage absolument son opinion, et il ne m'a pas paru que M. Raymond soit parvenu à affaiblir, en quoi que ce soit, la valeur des arguments qu'il vous a présentés.

Aussi mes conclusions fermes sont-elles celles-ci :

1° La paralysie générale (périencéphalite diffuse) n'est pas une manifestation de la syphilis, parce que la lésion, aujourd'hui bien connue, qui lui sert de substratum anatomique, n'a, ni les caractères, ni surtout l'évolution, des altérations syphilitiques;

2° L'absence, sinon la rareté de la paralysie générale dans un grand nombre de régions où la syphilis se fait remarquer par sa fréquence, l'inefficacité reconnue du traitement antisypilitique dans cette maladie, sont autant de circonstances qui, venant à l'appui de cette manière de voir, nous amènent à considérer comme inutile toute tentative d'un traitement préventif spécial de la périencéphalite diffuse.

M. RAYMOND : Je demande à l'Académie la permission de répondre quelques mots à la communication de notre collègue, M. Lancereaux. Les statistiques citées à cette tribune par M. Joffroy n'ont, comme je l'ai déjà dit, ainsi que toute statistique, qu'une valeur relative, et les conclusions que j'en tire sont diamétralement opposées à celles de mes collègues. En fait de statistique, il en est une dont on n'a point parlé à cette tribune, et qui mérite cependant de retenir l'attention, c'est celle relative à l'extrême rareté de la paralysie générale chez les religieux, cependant aussi sujets à la folie que les autres mortels : sur des milliers de religieux, la méningo-encéphalite diffuse n'a été constatée que deux ou trois fois, et cela chez des sujets qui avaient été contaminés avant leur entrée au couvent.

Relativement à la question anatomo-pathologique, j'ai dit et je répète que, sur le même cerveau, souvent, très souvent, quand on les cherche avec tout le soin désirable, on trouve, à côté de celles de la méningo-encéphalite diffuse, des lésions franchement syphilitiques : artérite gommeuse, infiltration au fond des sillons qui séparent certaines circonvolutions, etc. Le mémoire du Dr Marchand (de l'asile de Blois) est très explicite à cet égard, de nombreux faits analogues ont été publiés à

l'étranger (1); j'ai pu moi-même constater, tout récemment, l'existence de lésions syphilitiques sur le cerveau d'un paralytique général mort dans mon service à La Salpêtrière; ce cas, sera, d'ailleurs, prochainement publié. On ne saurait dire qu'il n'y a là qu'une simple coexistence de lésions différentes, puisque, dans certains cas, on peut observer, entre la gomme, l'artérite gommeuse et la sclérose simple, toutes les transitions possibles : chez la petite malade de onze ans, dont j'ai cité le cas à l'Académie, existaient, à côté des lésions typiques de la paralysie générale, des gommes indiscutables; on pouvait, dans ce cas, saisir, pour ainsi dire, les stades intermédiaires, et suivre pas à pas le processus morbide. La méningite préparatoire du tabes et de la paralysie générale est prouvée par la constatation de la lymphocytose céphalo-rachidienne, mais elle demeure latente et silencieuse pendant longtemps et, lorsqu'on peut diagnostiquer la maladie, quand les éléments nerveux sont atteints, il est trop tard pour intervenir.

Les choses peuvent se passer ainsi, non seulement pour l'encéphale, mais aussi pour la moelle. Voici un syphilitique avéré, parvenu à la deuxième, troisième, quatrième année de l'infection. A la suite de surmenage, d'une marche forcée par exemple, il est pris d'une paraplégie des membres inférieurs, qui guérit par le traitement spécifique. Les mêmes accidents pourront se reproduire plusieurs fois et guérir de même, jusqu'au jour où la paraplégie deviendra définitive, résistante au traitement. Il s'agit bien d'accidents syphilitiques, et cependant, à l'autopsie de cas semblables, on trouve d'ordinaire des lésions de sclérose banale, il est parfois difficile de retrouver histologiquement une lésion nettement spécifique; le professeur Erb dans un remarquable mémoire consacré à l'étude d'ensemble des lésions syphilitiques du névraxe (2), arrive à cette conclusion que, « dans un premier groupe de faits, on trouve à la fois des lésions banales et spécifiques; dans un deuxième groupe, l'autopsie de sujets nettement syphilitiques ne montre que des lésions banales, enfin, dans une dernière série de cas, banaux en apparence, on trouve des lésions nettement spécifiques, » et ce savant conclut, avec juste raison, « qu'il n'est pas légitime de dénommer parasymphilitiques les lésions du tabes et de la paralysie générale, puisqu'elles

(1) Voy. notamment : Reusch. Zwei Fälle von dementia paralytica mit Hirnsyphilis, *Archiv für Psychiatrie*, 1904, t. 39, p. 181-195 (avec 9 figures).

(2) Erb. *Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk.*, 1902, t. 22.

évoluent à côté de lésions syphilitiques et que l'absence de ces dernières ne permet nullement d'exclure la syphilis. »

De semblables constatations n'éclairent-elles pas d'un jour nouveau le problème anatomo-pathologique en litige ?

Lorsqu'en 1893 je portai, devant la Société médicale des hôpitaux, la question des rapports du tabes et de la paralysie générale on m'opposa des arguments tirés de l'anatomie pathologique : les lésions du tabes étaient exogènes, celles de la paralysie générale endogènes. Actuellement, l'un des promoteurs de cette conception anatomo-pathologique reconnaît que, dans le tabes les fibres endogènes sont prises, et attribue les lésions à une méningo-lymphite postérieure. Lorsque les enseignements de l'histologie paraissent en contradiction avec ceux de la clinique, il faut toujours en appeler de l'anatomie pathologique mal informée à l'anatomie pathologique mieux informée.

M. LANCEREAUX : Je ne saurais, en aucune façon, partager votre manière de voir.

M. LE PRÉSIDENT : La discussion continuera dans la prochaine séance.

— A quatre heures quarant-cinq minutes, l'Académie se réunit en comité secret, afin d'entendre la lecture d'un rapport de M. Benjamin sur les titres des candidats à la place déclarée vacante dans la IX^e section (*Médecine vétérinaire*).

— A cinq heures cinq minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, S. JACCOUD.

Le Gérant, PAUL BOUGHEZ.

SÉANCE DU 21 MARS 1905

PRÉSIDENCE DE M. L. COLIN

SOMMAIRE : *Correspondance manuscrite :* MM. Gréhan. *Oui, Candidatures;* M. Ducournau *Hygiène de l'enfance.* — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Calmette, *Ankylostomiase;* MM. Gautier et Rummer, *Grefte thyroïdienne;* M. Hassler, *Fièvre typhoïde;* MM. Lagrange et Valude, *Ophthalmologie;* M. Masoin, *Aliénés;* M. Antonacopoulo, *Tension artérielle;* M. Bouloumié, *Sphymotonométrie;* M. Ferré, *Anomalies congénitales.* — *Élection d'un membre titulaire dans la IX^e section (Médecine vétérinaire):* M. Cadiot est élu. — *Communications :* I. M. Kermorgant, *Maladies endémiques, épidémiques et contagieuses qui ont régné dans les colonies françaises en 1903;* II. MM. Calmette et Breton *Sur l'infection ankylostomiasique expérimentale chez le chien.*

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr Gréhan se porte candidat à la place déclarée vacante dans la I^{re} section (*Anatomie et Physiologie*). — (*Renvoi à la section*).

II. M. le Dr Oui (de Lille) demande à être inscrit sur la liste des candidats au titre de correspondant national dans la deuxième division (*Chirurgie*). — (*Commission spéciale*).

III. M. le Dr Ducournau (à Benesse-Maremmes, Landes) envoie un Rapport manuscrit sur la protection du premier âge dans la 50^e circonscription des Landes, en 1904. — (*Commission de l'hygiène de l'enfance*).

évoluent à côté de lésions syphilitiques et que l'absence de ces dernières ne permet nullement d'exclure la syphilis. »

De semblables constatations n'éclairent-elles pas d'un jour nouveau le problème anatomo-pathologique en litige ?

Lorsqu'en 1893 je portai, devant la Société médicale des hôpitaux, la question des rapports du tabes et de la paralysie générale on m'opposa des arguments tirés de l'anatomie pathologique : les lésions du tabes étaient exogènes, celles de la paralysie générale endogènes. Actuellement, l'un des promoteurs de cette conception anatomo-pathologique reconnaît que, dans le tabes les fibres endogènes sont prises, et attribue les lésions à une méningo-lymphite postérieure. Lorsque les enseignements de l'histologie paraissent en contradiction avec ceux de la clinique, il faut toujours en appeler de l'anatomie pathologique mal informée à l'anatomie pathologique mieux informée.

M. LANCEREAUX : Je ne saurais, en aucune façon, partager votre manière de voir.

M. LE PRÉSIDENT : La discussion continuera dans la prochaine séance.

— A quatre heures quarant-cinq minutes, l'Académie se réunit en comité secret, afin d'entendre la lecture d'un rapport de M. Benjamin sur les titres des candidats à la place déclarée vacante dans la IX^e section (*Médecine vétérinaire*).

— A cinq heures cinq minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, S. JACQUOD.

Le Gérant, PAUL BOUGHEZ.

SÉANCE DU 21 MARS 1905

PRÉSIDENCE DE M. L. COLIN

SOMMAIRE : *Correspondance manuscrite :* MM. Gréhant, *Oui, Candidatures*; M. Ducournau *Hygiène de l'enfance*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Calmette, *Ankylostomiase*; MM. Gautier et Rummer, *Grefte thyroïdienne*; M. Hassler, *Fièvre typhoïde*; MM. Lagrange et Valude, *Ophthalmologie*; M. Masoin, *Aliénés*; M. Antonacopoulo, *Tension artérielle*; M. Bouloumié, *Sphymotonométrie*; M. Ferré, *Anomalies congénitales*. — *Élection d'un membre titulaire dans la IX^e section (Médecine vétérinaire)*: M. Cadiot est élu. — *Communications :* I. M. Kermorgant, *Maladies endémiques, épidémiques et contagieuses qui ont régné dans les colonies françaises en 1903*; II. MM. Calmette et Breton *Sur l'infection ankylostomiasique expérimentale chez le chien*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance manuscrite.

I. M. le D^r Gréhant se porte candidat à la place déclarée vacante dans la I^{re} section (*Anatomie et Physiologie*). — (*Renvoi à la section*).

II. M. le D^r Oui (de Lille) demande à être inscrit sur la liste des candidats au titre de correspondant national dans la deuxième division (*Chirurgie*). — (*Commission spéciale*).

III. M. le D^r Ducournau (à Benesse-Maremne, Landes) envoie un Rapport manuscrit sur la protection du premier âge dans la 50^e circonscription des Landes, en 1904. — (*Commission de l'hygiène de l'enfance*).

de distribution d'eau une cause de souillure qui mérite d'être signalée, car pour être extraordinaire, elle n'est peut-être pas unique dans son genre. La fosse Mouras, dont est pourvue la caserne Grouchy, est reliée à la canalisation d'eau potable par un branchement en plomb, conduisant l'eau non seulement dans la fosse, mais venant s'ouvrir à 30 ou 40 centimètres au-dessous du niveau du liquide de cette dernière. Cette conduite, ouverte en permanence d'après le principe de la vidange automatique système Mouras, est destinée à y projeter 10 litres d'eau par jour et par homme faisant usage des latrines, de façon à diviser les matières avant de les envoyer dans l'égout par le trop-plein, qui est, répétons-le, à 0,30 ou 0,40 centimètres au-dessus de l'extrémité inférieure du tube d'aduction d'eau potable.

Tant que l'eau coule dans les conduites, le système fonctionne dans de bonnes conditions, comme l'a prévu son auteur. Mais vienne un arrêt d'eau, et partant une aspiration, double fait qui s'est produit à la suite du manque d'eau pendant l'été, ainsi que l'a démontré l'enquête, et le tube aducteur devient un siphon qui fait passer le contenu de la fosse dans le branchement de plomb, puis dans le conduit de fonte, qui le débite plus ou moins dilué, selon que l'aspiration a été plus ou moins longue, dans les bornes-fontaines et dans les abreuvoirs. C'est ce qui explique la présence du colibacille dans l'eau du quartier Grouchy et les nombreuses atteintes de fièvre typhoïde qui en ont été la conséquence. Le mode de pollution ayant été reconnu, le remède fut appliqué immédiatement par le service du génie. La conduite ininterrompue fut coupée et remplacée par une conduite brisée et garantie par un siphon, le tube plongeant dans la fosse fut évasé en entonnoir, et l'eau venant de la conduite tombe maintenant à l'air libre dans ce dernier. Tant que l'eau coule, la dilution système Mouras fonctionne, avec une pression moindre toutefois. Dès que l'eau s'arrête, que l'aspiration se produit, aucun liquide, aucun gaz de la fosse ne peut être aspiré, seul l'air libre est entraîné. Cette amélioration, bien que jugée précaire, et avec raison, par M. Hassler, a cependant suffi pour enrayer l'épidémie.

M. Hassler est un médecin des plus distingués, que je suis bien qualifié pour juger ainsi, car je l'ai eu plusieurs années sous mes ordres à l'École du service de santé militaire de Lyon. Je le retrouve, dans ce document, tel que je l'ai connu naguère. Il a suivi l'épidémie pas à pas, l'a décrite avec précision, a participé aux recherches de la Commission d'enquête et en a exposé les péripéties avec une méthode rigoureuse et une clarté saisissante. Bref, il vous a adressé, sur cet épisode, un travail réellement remarquable qui fait honneur à son esprit d'observation et à sa sagacité. J'ai l'honneur de vous proposer d'envoyer ce mémoire à la Commission des épidémies. — (*Commission des épidémies*).

IV. M. CHAUFFARD : J'ai déjà eu l'honneur de présenter à l'Académie les premiers volumes de l'*Encyclopédie française d'ophtalmologie* publiée sous la direction de MM. F. Lagrange et E. Valude.

Le tome IV, qui continue cette belle publication, comprend trois parties distinctes.

M. E. Berger expose, dans une étude très complète, les rapports qui unissent la pathologie oculaire avec la pathologie générale, et l'on sait quels renseignements précieux, indispensables, donne l'examen des yeux dans les maladies du système nerveux, des reins, des organes hématopoiétiques, aussi bien que dans les processus infectieux ou toxiques.

M. V. Morax décrit tout ce qui a trait à l'examen du malade et à la séméiologie oculaire, et M. Rohmer étudie, dans une série de chapitres, les affections générales du globe oculaire, traumatismes, corps étrangers, brûlures, blessures de guerre, etc.

Par l'importance et l'intérêt des sujets traités, aussi bien que par la parfaite compétence des auteurs, on voit donc que ce nouveau volume ne le cède en rien à ses aînés, et continue dignement cette grande œuvre française d'ophtalmologie.

V. M. HUCHARD : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, de la part de M. le professeur Masoin, secrétaire perpétuel de l'Académie de médecine de Belgique, un travail des plus intéressants sur les *prétendues sequestrations arbitraires et sur le service médical dans les asiles d'aliénés*. Je n'ai plus à faire l'éloge de ce nouveau travail si judicieusement pensé et si bien exprimé, comme tout ce qui sort de la plume du professeur Masoin. Mais, je dois rappeler à l'Académie qu'il doit être ajouté encore aux nombreuses et importantes communications que l'auteur nous a déjà adressées à l'appui de sa candidature au titre de membre correspondant étranger. Je propose donc de le renvoyer et de le recommander à la Commission chargée d'examiner et d'acquiescer avec sa bienveillante justice une candidature qui se recommande d'elle-même depuis longtemps déjà.

— Je dépose également sur le bureau un travail du Dr Antonacopoulo, de Constantinople, sur les *indications cardiologiques tirées de l'état de la tension artérielle*. Dans ce travail très consciencieux, la question est bien mise au point, et l'auteur a fait l'honneur aux auteurs français de beaucoup les citer en ajoutant quelques considérations personnelles très intéressantes.

— Le livre récent de M. le Dr P. Bouloumié que je présente encore à l'Académie de la part de son auteur (*sphygmotonométrie clinique*) est l'exposé complet des recherches nombreuses entreprises par l'auteur sur les rapports cliniques existant entre la sphygmomanométrie et la tonométrie. J'ai déjà eu l'honneur, l'an dernier, au sujet d'une com-

munication de M. Bouloumié sur la sphymotonométrie, de montrer l'importance de cette étude comparée des tensions artérielle et artério-capillaire dans les différents états morbides. Aujourd'hui avec cet excellent livre la question devient d'actualité, et il n'est pas douteux que cette nouvelle méthode d'exploration clinique ne soit appelée à rendre de grands services aux praticiens. C'est pour cette raison que j'appelle avec confiance l'attention bienveillante de l'Académie sur cet ouvrage, fruit de patientes et nombreuses recherches.

VI. M. CHAUVEL : Au nom de M. le Dr H. Ferré, directeur de la Maternité de Paris, j'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie une brochure intitulée : *Recherches sur les générateurs d'anomalies congénitales*.

Sur les 32 cas d'anomalies relevées par notre confrère, 12 avaient pour siège le crâne et la face, 7 les membres, 13 le rachis ou les viscères. Les femmes mariées ont fourni 21 cas et les filles-mères 11; les primipares 11 cas et les multipares 21.

La tuberculose chez les générateurs semble devoir être la tare la plus active puisqu'elle existait 14 fois sur 29, ou chez la moitié des sujets malades et que les produits ont présenté 10 fois sur 12 des anomalies graves. Quand les deux générateurs sont mauvais l'un et l'autre, les lésions du fœtus sont souvent incompatibles avec la vie.

Telles sont, brièvement résumées, les principales conclusions de l'intéressant travail de M. le Dr Ferré.

Élection

d'un membre titulaire dans la IX^e section (Médecine vétérinaire).

L'Académie procède à l'élection d'un membre titulaire dans la IX^e section (*Médecine vétérinaire*), en remplacement de M. Trasbot, décédé, d'après la liste suivante de présentation, dressée par la section :

En première ligne	M. Cadiot.
	M. Almy.
En deuxième ligne (<i>ex æquo et</i>	M. Kaufmann.
par ordre alphabétique). . .	M. Mollereau.
	M. Mouquet.
	M. Moussu.

Nombre de votants : 75.

Majorité : 38.

Ont obtenu :

MM. Cadiot	71 voix.
Kaufmann	4 —

En conséquence, M. CADIOT, ayant obtenu la majorité absolue des suffrages exprimés, est proclamé membre titulaire dans la IX^e section (*Médecine vétérinaire*). — Son élection sera soumise à l'approbation de M. le Président de la République.

Communications.

1. *Maladies endémiques épidémiques et contagieuses qui ont régné dans les Colonies françaises en 1903.*

par M. KERMORGANT.

Nous classerons les maladies épidémiques et contagieuses qui ont sévi dans nos possessions d'outre-mer en 1903, en deux catégories :

A. — *Maladies de nos climats observées également aux pays chauds.*

B. — *Maladies plus spéciales aux pays tropicaux.*

Parmi les premières, les affections ci-après ont été observées en 1903 : la coqueluche, la fièvre typhoïde, la grippe, la rougeole, la tuberculose, la variole et la varicelle.

Parmi les secondes : le bérubéri, le choléra, la conjonctivite infectieuse, la dengue, la diarrhée et la dysenterie, l'hépatite, la fièvre jaune, la lèpre, la maladie du sommeil, la peste, le pian, le paludisme et la fièvre hémoglobinurique.

A. — *Maladies de nos climats observées également aux pays chauds.*

Coqueluche.

Elle n'a été signalée cette année qu'à la Réunion et en Cochinchine.

Réunion. — La coqueluche a sévi dans toute l'île et a fait de nombreuses victimes parmi les enfants de zéro à deux ans.

Cochinchine. — Une seule localité, Chaudoc, a été visitée par

la coqueluche pendant une durée de six mois; tous les enfants européens et indigènes lui ont payé leur tribut.

Fièvre typhoïde.

La fièvre typhoïde a été signalée à Saint-Pierre et Miquelon, à la Martinique, à Madagascar, à la Côte des Somalis, dans l'Inde, en Cochinchine, au Tonkin et en Nouvelle-Calédonie.

Saint-Pierre et Miquelon. — En moins de quatre mois, l'on a enregistré 119 entrées à l'hôpital pour fièvre typhoïde, fournies par les marins du banc de Terre-Neuve et ayant une origine métropolitaine. 56 cas se sont produits sur des navires armés en France et les autres sur les goélettes armées à Saint-Pierre par des équipages venus de France.

Le principal foyer a été la *Burgundia*; une grande partie des passagers avait présenté en cours de traversée de la diarrhée due à l'eau saumâtre bue à bord; aussi en a-t-il été observé un certain nombre de cas parmi les marins de ce navire.

Le chiffre des décès occasionnés par cette affection s'est élevé à 16, soit une mortalité de 13 p. 100 contre 22 p. 100 l'année précédente.

Martinique. — On a compté en 1903, 46 cas de fièvre typhoïde avec 9 décès: 10 cas et 1 décès dans l'infanterie, 11 cas et 2 décès dans l'artillerie, 1 cas chez les disciplinaires, 21 cas et 3 décès dans la marine de guerre, etc.

La fièvre typhoïde a été attribuée comme les années précédentes à la contamination des eaux du canal Gueydon qui alimente la ville de Fort-de-France.

Madagascar. — Il n'a été enregistré que 6 cas dans toute l'île; c'est à Diégo-Suarez que cette affection a été principalement observée sur des militaires nouvellement débarqués, ce qui laisse à supposer, étant donnée la pureté des eaux d'alimentation de la ville, que les hommes atteints avaient apporté de France le germe typhique.

Réunion. — L'état civil accuse 39 décès par suite de fièvre typhoïde, mais cette affection est beaucoup plus fréquente qu'on ne le croit. A l'hôpital militaire, elle a occasionné 14 cas et 5 décès et si la proportion est moins élevée dans l'élément civil, cela tient sans aucun doute à ce que, le plus souvent, elle n'est pas déclarée.

Côte des Somalis. — Évolution d'une fièvre typhoïde clas-

sique chez un indigène de quinze ans, hospitalisé depuis vingt-cinq jours pour plaie contuse du bras. Le fait est d'autant plus étonnant que la dolhiénentérie est inconnue à Djibouti et que les mesures prises à l'égard des typhiques qu'y laissent les navires de passage pouvaient faire espérer qu'elle n'y prendrait jamais pied. Quand ce cas s'est déclaré, il n'y avait pas eu de typhique à l'hôpital depuis deux mois; le malade avait l'habitude d'aller chercher des coquillages dans un endroit de la plage où se déversait l'égout de l'hôpital.

Inde. — La fièvre typhoïde règne dans tous nos établissements de l'Inde; le nombre des atteintes en 1903 a été de 112 avec 70 décès; sa plus grande fréquence a toujours lieu dans les trois derniers mois de l'année qui correspondent avec la saison des pluies. Dans les chiffres signalés ci-dessus, Pondichéry figure pour 63 décès; il ne faudrait pas en conclure toutefois que le chef-lieu est la seule localité qui paie son tribut à la maladie; elle existe partout, mais ses allures un peu particulières la font confondre souvent par les officiers de santé indigènes avec la fièvre palustre à forme continue. Il en résulte que c'est sous cette dernière étiquette que sont rangées le plus souvent les manifestations fébriles de longue durée.

Cochinchine. — On en a signalé 18 cas et 8 décès à Cholon, et 15 cas à Bentré.

Tonkin. — Le nombre des cas de fièvre typhoïde parvenu à la connaissance du service de santé s'est élevé à 78 dont 67 parmi les Européens et 11 parmi les indigènes. Des 67 cas européens, 42 ont été fournis par la garnison et parmi eux 3 officiers; sur 25 autres Européens on compte 7 dames.

Sur les 11 cas indigènes, 10 ont été fournis par des militaires, et si les Annamites sans être indemnes, sont cependant moins susceptibles, la cause en est sans doute dans leur habitude de consommer plus souvent que les Européens de l'eau bouillie sous forme d'infusion de thé; trop nombreux cependant sont encore ceux qui dérogent à cette règle et qui buvant de l'eau polluée sont victimées par le choléra.

La fièvre typho-malarienne diminue de plus en plus dans les statistiques; la fièvre typhoïde, en revanche, est en progression sur les trois années précédentes, ce qui semblerait indiquer que l'on mettait sur le compte de la première maladie bien des cas qui ressortissaient à la seconde.

Nouvelle-Calédonie. — La fièvre typhoïde a occasionné

94 entrées à l'hôpital en 1903, 4.607 journées de traitement et 9 décès.

La population de Nouméa ainsi que les différents corps de troupes stationnés au chef-lieu continuent à payer un large tribut à cette maladie. Les corps de troupe comptent à eux seuls 37 entrées et 2 décès.

Tous les médecins sont unanimes à éliminer l'eau de boisson comme cause de la maladie et à rattacher son extension au système de voirie actuellement en usage : malpropreté des rues, des cours de certaines habitations, ainsi que l'épandage des matières fécales sur les terrains de cultures maraîchères.

Grippe.

La grippe a été signalée à la Martinique, à Saint-Pierre et Miquelon, en Guinée, au Congo, à Madagascar, à Anjouan, au Tonkin, en Nouvelle-Calédonie et à Tahiti.

Martinique. — Quatre cas importés de France.

Saint-Pierre et Miquelon. — Il n'en a été observé que huit cas sans complications, au début de la campagne de pêche.

Guinée. — La grippe a revêtu la forme infectieuse dans le Labé, territoire situé par 1142 mètres d'altitude dans la région montagneuse du Foutah-Djallon. La mortalité a été très élevée.

Congo. — Quelques cas.

Madagascar. — C'est surtout sur les hauts plateaux de Tananarive, de Fianarantsoa et à Fort-Dauphin qu'elle a frappé les troupes noires; elle a été cependant beaucoup moins sévère que les années précédentes. On ne compte que sept entrées d'Européens dans les hôpitaux pour cette affection.

Anjouan. — La grippe a fait son apparition dans cette île à trois reprises différentes et chaque fois a atteint presque tous les enfants et un certain nombre d'adultes.

Tonkin. — Elle a été très bénigne et n'a motivé que quinze hospitalisations d'européens.

Nouvelle-Calédonie. — Elle s'est montrée en avril un peu partout, frappant à la fois les populations libre et pénale. Elle a revêtu les formes pulmonaire et gastro-intestinale pendant les mois de mai, juin et juillet.

Tahiti. — Cette affection apporte un contingent sérieux à la morbidité. Plusieurs cas ont pris le caractère infectieux et nombreuses ont été les formes pulmonaires.

Rougeole.

La rougeole a été signalée à la Martinique, au Congo, à Madagascar, à la Côte des Somalis, dans l'Inde, en Cochinchine, au Tonkin et à Tahiti.

Martinique. — Trois cas importés de France.

Congo. — Quelques cas.

Madagascar. — Un seul cas à Diégo-Suarez.

Côte des Somalis. — La rougeole sévit tous les ans en février et mars, dans les villages indigènes, mais sans présenter ordinairement de gravité. En 1903 cependant, elle a revêtu un caractère de malignité dans les déserts Somali et Dankali où elle a pris la forme hémorragique et a causé de nombreux décès. Djibouti est resté indemne de cette forme grave.

Etablissements de l'Inde. — 117 cas ayant entraîné 3 décès.

Cochinchine. — Une épidémie a sévi en juillet sur la population infantile de Cholon. Un seul cas grave compliqué de gangrène de la bouche a été suivi de mort.

Tonkin. — La rougeole n'est pas encore très répandue dans cette possession, en 1903, il n'a été enregistré que 26 cas dont 21 sont indigènes.

Tahiti. — Au début de l'année, la rougeole qui existait déjà à la fin de l'année précédente, a continué à sévir avec violence sur la population demi-blanche. Tahiti, les Iles Sous le Vent, les Marquises, les Gambier ont été visitées par la maladie qui a occasionné une grande mortalité dans toutes nos possessions océaniques.

Les militaires de la garnison de Papeete ont été épargnés.

Tuberculose.

La tuberculose a été observée dans nos colonies d'Amérique, des Côte occidentale et orientale d'Afrique, à la Réunion, dans l'Inde, en Indo-Chine et dans nos possessions océaniques.

Saint-Pierre et Miquelon. — La tuberculose est fréquente chez les pêcheurs presque tous originaires de la Bretagne, les causes sont la misère physiologique et l'alcoolisme.

Guadeloupe. — La tuberculose et l'alcoolisme sont la cause initiale de la plupart des affections traitées dans les hôpitaux.

Guyane. — Très fréquente.

Côte occidentale d'Afrique. — Elle évolue avec une rapidité effrayante.

Madagascar. — La tuberculose est rare dans les troupes blanches. Depuis que le contingent fourni par les créoles de la Réunion a été réduit au minimum, cette affection est exceptionnelle. Les viandes sont examinées avec soin dans tous les centres où réside un médecin ou un vétérinaire, avant d'être livrées à la consommation.

Comores. — Elle existe dans l'archipel des Comores où les indigènes la redoutent à cause des vides nombreux qu'elle cause parmi eux. Elle est très rare dans l'île d'Anjouan où il n'a été constaté que quelques cas à localisation pulmonaire. La marche en paraît lente et beaucoup de cas semblent s'améliorer et tendre à la guérison.

Réunion. — On a enregistré à l'état civil 77 décès par tuberculose pulmonaire mais ce chiffre doit être considéré comme au-dessous de la mortalité causée par cette affection, car le diagnostic n'est pas fait le plus souvent. Aussi dans les 618 décès classés sous la rubrique : affections des voies respiratoires, il doit y en avoir certainement un certain nombre imputable à la tuberculose. En tout cas, le nombre des réformes pour tuberculose pulmonaire est assez élevé parmi les jeunes gens du contingent de cette colonie.

Inde. — La tuberculose, fréquente dans nos établissements, y trouve des conditions tout à fait favorables à son développement : cases indigènes petites, malpropres, surpeuplées, mal aérées, éclairées par une seule porte basse qui ne permet pas au soleil de pénétrer, misère physiologique des habitants par suite d'une alimentation insuffisante. Nombreux, en effet, sont les parias qui ne font qu'un seul repas par jour, repas composé de riz arrosé d'une sauce pimentée et de poisson salé. Le soir, ils se contentent de boire l'eau qui a servi à la cuisson du riz.

L'hygiène de l'habitation n'est pas meilleure chez les Indiens de caste. Enfin l'alcool est en honneur, même parmi les femmes et les enfants.

Cochinchine. — La tuberculose est très fréquente chez les Annamites et les Chinois; les localisations pulmonaires sont les plus nombreuses, mais on observe également les ganglionnaires et les osseuses.

Laos. — Absence de tuberculose chez les Laotiens; en revanche, elle fait des ravages dans le personnel annamite de

la flottille des Messageries fluviales qui remonte dans ces parages.

Tonkin. — La tuberculose sous ses différentes formes a occasionné un plus grand nombre de journées et de décès qu'en 1902, aussi bien parmi les Européens que parmi les indigènes.

Possessions de l'Océanie. — Elle continue à être fréquente en Nouvelle-Calédonie; il en est de même à Tahiti et dans les établissements qui en dépendent. Les indigènes subissent facilement la contamination qui est partout, sans doute à cause de la moindre résistance de leur organisme, constamment mis en état d'infériorité par des lymphangites successives.

Variole.

La variole a régné au Sénégal, au Soudan, à la Guinée, à la Côte d'Ivoire, au Dahomey, au Congo, à Madagascar, à la Côte des Somalis, dans l'Inde, en Cochinchine, au Laos et au Tonkin.

Sénégal. — La variole revêt toujours la forme épidémique chez les populations rurales du Cayor, du Baol et du Sine Saloun ainsi que dans tout le pays Ouolof, en Casamance et dans toutes les escales du fleuve Sénégal. Par contre, il n'a été constaté que quelques cas isolés d'importation dans les centres urbains où l'on pratique des vaccinations.

Soudan. — Le Haut-Fleuve, la Sénégalie-Niger et les territoires militaires n'ont pas été épargnés par ce fléau. L'extrême mobilité de certaines peuplades : Maures, Peuhls, Dioulas, Touaregs, etc., entretient la dissémination du contagion. La variole est une des plus sérieuses entraves à la repopulation de l'Afrique.

Guinée. — Quelques cas ont été enregistrés à Dubréka et dans d'autres régions de la colonie, mais les épidémies ont été beaucoup plus bénignes que les années précédentes.

Côte d'Ivoire. — Il n'y a pas eu de variole dans le cercle de Grand-Bassam, mais la maladie est endémique dans le Samvi et l'Indénié. En général, la maladie s'est nettement localisée dans les villages situés sur la route des caravanes.

Dahomey. — Le Bas-Dahomey et l'Hinterland ont payé un lourd tribut à cette endémie en 1903.

Congo. — La variole quoique endémique au Congo tend à disparaître partout où s'installent les Européens qui amènent avec eux la vaccine; aussi n'y a-t-il eu que quelques cas isolés dans les localités où ils se sont établis.

Madagascar. — La variole encore endémique parmi les indigènes, surtout à la côte ouest, est cependant en décroissance marquée par suite de la lutte engagée contre elle par les vaccinations et les revaccinations, surtout depuis la création d'un parc vaccinogène à Diégo-Suarez qui a pour but précisément de fournir du vaccin aux provinces côtières.

Côte des Somalis. — Il n'en a été signalé que trois cas sur des indigènes provenant de paquebots où ils étaient employés comme chauffeurs.

Etablissements de l'Inde. — La variole a causé 306 décès dans nos établissements en 1903, ce qui donne une mortalité de 1,1 pour 1.000 habitants. Le pourcentage avait été de 3,8 en 1901 et de 2,2 en 1902. La diminution de la mortalité en 1903 tient à ce qu'il n'y a pas eu de vastes foyers épidémiques; le chiffre des atteintes est resté inconnu. C'est l'établissement de Pondichéry qui a fourni la proportion de décès la plus élevée : 1,58 pour 1.000 habitants, tandis que ce coefficient n'est que de 0,28 pour Kariikal, 0,11 pour Chandernagor, 0,53 pour Mahé et 0 pour Yanaon.

La maladie est entretenue à Pondichéry et dans les environs par l'élément musulman entièrement réfractaire à la vaccine.

Cochinchine. — La variole, avec laquelle on pensait n'avoir plus à compter, a fait de nombreuses réapparitions dans la colonie en 1903. Ce retour offensif d'une maladie autrefois si meurtrière et si redoutée dans le pays a lieu d'inquiéter. Il est dû au peu de souci que prend l'administration de fournir aux médecins vaccinateurs les moyens de transport indispensables pour pratiquer la vaccine mobile.

Une épidémie grave a éclaté dans la grande ville chinoise de Cholon près Saïgon et a sévi en janvier, février et mars sur la population asiatique.

Laos. — Elle n'a pas fait d'apparition dans les localités où l'on vaccine, mais elle existe à l'état à peu près permanent à Pak-Ta sur le Mékong, village dépendant du royaume de Luang-Prabang et dans lequel on pratique la variolisation.

Tonkin. — La variole n'a fait que deux victimes parmi les Européens; chez les indigènes, elle s'est traduite par quelques petites épidémies très localisées dans les provinces de Phu-lien, de Pho-lu, de Thai-Binh et de Dien-Bien-Phu ainsi que par quelques cas isolés à Hanoï, à Lao-Kay, à Quang-Yen, à Hagiang, à Cando et dans le secteur de Hoang-Su-Phi.

Varicelle.

Cette maladie n'a été signalée qu'à la Réunion où elle a régné à l'état épidémique dans la ville de Saint-Denis; en juillet, quelques hommes du bataillon d'infanterie coloniale ont été atteints mais leur isolement rapide a empêché la diffusion de cette affection.

B. Maladies plus spéciales aux pays tropicaux.**Béribéri.**

Le béribéri a été signalé dans deux de nos possessions de la Côte occidentale d'Afrique, la Côte d'Ivoire et le Congo, mais il ne s'agissait que de quelques cas. Par ailleurs, il a sévi à la Réunion, à Madagascar, à Mayotte, à la Côte des Somalis où il a été observé sur des Indiens provenant de la Grande Ile, en Cochinchine et en Nouvelle-Calédonie.

Réunion. — Les cas sont toujours assez nombreux parmi les fonctionnaires indigènes; l'état civil accuse, pour 1903, 192 décès du fait de cette affection.

Madagascar. — Le béribéri n'a pas été observé dans l'élément créole provenant de la Réunion dont la base d'alimentation est cependant le riz; par contre, il a occasionné 111 entrées dans les hôpitaux parmi les tirailleurs sénégalais qui paraissent particulièrement sensibles à cette maladie, alors que les tirailleurs malgaches ne lui ont payé aucun tribut.

Mayotte. — Autrefois très commun, il a diminué de fréquence depuis deux ans, grâce à la surveillance exercée sur les vivres destinés aux engagés. Dans le premier semestre de 1903, 8 cas suivis d'un décès, ont été enregistrés.

Cochinchine. — Le béribéri continue à charger lourdement les tableaux de la morbidité et de la mortalité indigènes. Il s'est produit cependant une diminution dans le nombre des cas. La substitution du riz fraîchement décortiqué au riz blanc usiné industriellement et conservé dans les magasins qui avaient déjà contenu des approvisionnements altérés, n'a pas paru améliorer la situation.

Le chiffre des béribériques à l'hôpital indigène de Choquan s'est élevé à 515, sur lesquels il s'est produit 206 décès;

Côte occidentale d'Afrique. — Elle évolue avec une rapidité effrayante.

Madagascar. — La tuberculose est rare dans les troupes blanches. Depuis que le contingent fourni par les créoles de la Réunion a été réduit au minimum, cette affection est exceptionnelle. Les viandes sont examinées avec soin dans tous les centres où réside un médecin ou un vétérinaire, avant d'être livrées à la consommation.

Comores. — Elle existe dans l'archipel des Comores où les indigènes la redoutent à cause des vides nombreux qu'elle cause parmi eux. Elle est très rare dans l'île d'Anjouan où il n'a été constaté que quelques cas à localisation pulmonaire. La marche en paraît lente et beaucoup de cas semblent s'améliorer et tendre à la guérison.

Réunion. — On a enregistré à l'état civil 77 décès par tuberculose pulmonaire mais ce chiffre doit être considéré comme au-dessous de la mortalité causée par cette affection, car le diagnostic n'est pas fait le plus souvent. Aussi dans les 618 décès classés sous la rubrique : affections des voies respiratoires, il doit y en avoir certainement un certain nombre imputable à la tuberculose. En tout cas, le nombre des réformes pour tuberculose pulmonaire est assez élevé parmi les jeunes gens du contingent de cette colonie.

Inde. — La tuberculose, fréquente dans nos établissements, y trouve des conditions tout à fait favorables à son développement : cases indigènes petites, malpropres, surpeuplées, mal aérées, éclairées par une seule porte basse qui ne permet pas au soleil de pénétrer, misère physiologique des habitants par suite d'une alimentation insuffisante. Nombreux, en effet, sont les parias qui ne font qu'un seul repas par jour, repas composé de riz arrosé d'une sauce pimentée et de poisson salé. Le soir, ils se contentent de boire l'eau qui a servi à la cuisson du riz.

L'hygiène de l'habitation n'est pas meilleure chez les Indiens de caste. Enfin l'alcool est en honneur, même parmi les femmes et les enfants.

Cochinchine. — La tuberculose est très fréquente chez les Annamites et les Chinois; les localisations pulmonaires sont les plus nombreuses, mais on observe également les ganglionnaires et les osseuses.

Laos. — Absence de tuberculose chez les Laotiens: en revanche, elle fait des ravages dans le personnel annamite de

talité cholérique la plus élevée par suite de l'alimentation de la ville en eau provenant de l'Hougly, un des bras du Gange qui charrie constamment des cadavres de gens morts du choléra.

Cochinchine. — Le choléra a fait sa réapparition périodique avec les mois d'avril, mai et juin. Les provinces les plus éprouvées ont été celles de Mytho, de Gocoug, de Bentré, de Cantho et de Chaudoc, qui ont enregistré des centaines de décès indigènes.

Les garnisons de Saïgon, de Mytho et du Cap ont eu à déplorer plusieurs décès d'Européens. Les premiers cas signalés parmi ces derniers se sont produits à Mytho, où 5 sous-officiers de la même compagnie, qui se sont mutuellement assistés et contaminés, ont succombé successivement, alors que l'élément indigène a été respecté. Dans une autre compagnie, le fait inverse s'est produit; il est mort 10 indigènes, alors que les Européens ont été épargnés. Il y a donc lieu de supposer que pour ces unités, l'eau distribuée à la caserne ne saurait être incriminée, et que ces décès doivent être mis plutôt sur le compte de l'eau consommée par les hommes chez les débitants chinois.

L'année 1903 a été mauvaise pour les Européens en Cochinchine; 43 d'entre eux ont été atteints, 21 ont succombé. En 1901, il n'y avait eu qu'une entrée dans les hôpitaux pour cette catégorie de personnel; en 1902, sur 15 cas observés, il ne s'était produit que 2 décès.

Cambodge. — Ce pays a été également visité par le choléra, mais il y a sévi avec beaucoup moins d'intensité qu'en Cochinchine. Il a fait son apparition à Kampot le 30 juin 1903 : 28 cas, 20 décès déclarés. Les mouches étaient très nombreuses au moment de l'épidémie; aussi le Dr Montel n'est-il pas éloigné de croire qu'elles ont servi de véhicule au bacille virgule.

Laos. — Deux épidémies successives ont éclaté dans cette région où, pour mieux dire, le choléra a régné du 1^{er} janvier à la fin de juillet avec une accalmie complète pendant le mois de mai. L'épidémie a eu Kratié pour point de départ. Les premières victimes ont été les coolies des Messageries fluviales, qui convoient en saison sèche les pirogues postales. Des bords du fleuve, elle a rayonné dans les villages riverains pour gagner ensuite l'intérieur des terres. Le nombre des victimes n'a pu être établi, il a été considérable, de nombreux villages ayant été dépeuplés et abandonnés.

Tonkin. — Le choléra a débuté en janvier; en mai, il appa-

raissait simultanément sur plusieurs points; en juin, il se formait à Hanoï un foyer qui a persisté jusqu'en octobre. En juillet, août et septembre, il donnait naissance à quelques épidémies localisées mais très sévères dans les provinces de Cau-Do, Nam-Dinh, Phu-lo, puis dans celles de Bac-Ninh, Haï-Duong, Thaï-Binh, Ninh-Binh et Bac-Giang.

D'après des renseignements assez vagues, mais vraisemblables, le choléra se serait d'abord montré parmi les groupes de Chinois employés aux travaux de la voie ferrée entre Viétri et Lao-Kay. Les villages échelonnés le long du fleuve, principalement ceux de la rive gauche, auraient été pris à leur tour. Le nombre des Européens atteints s'est élevé à 70, dont 50 militaires; les 20 autres se répartissaient de la manière ci-après : 11 colons, 6 fonctionnaires, 2 femmes, 1 enfant.

Dans l'élément indigène, il a été relevé 486 cas constatés par des médecins, dont 62 tirailleurs, 9 miliciens, 94 prisonniers et 321 Annamites civils. D'après les relevés fournis par les administrateurs, on peut évaluer à 2.000 le nombre des cas.

Nouvelle-Calédonie. — Deux cas de choléra confirmé, dont un suivi de décès, ont été constatés à l'orphelinat situé près de Nouméa.

Nouvelles-Hébrides. — Quelques cas ont été signalés sur des indigènes passagers à bord d'un navire dans la traversée de Nouméa.

Conjonctivite infectieuse.

Inde. — La conjonctivite infectieuse a sévi en juillet, août et septembre; 984 atteintes ont été enregistrées. Elle a été surtout fréquente à la Grande Aldée et dans la commune de Nillénour. Cette affection, d'ordinaire excessivement bénigne, cède très rapidement à quelques soins de propreté et à l'instillation d'un collyre au nitrate d'argent dont l'efficacité est indiscutable. Les médecins empiriques qui la traitent par des caustiques arrivent à des résultats toujours déplorables.

Dengue.

La dengue n'a été signalée qu'en Indo-Chine et en Nouvelle-Calédonie. Dans la première de ces possessions elle a sévi sur les Européens et sur un grand nombre d'Annamites, mais tous les cas ont été bénins.

En Nouvelle-Calédonie, elle a fait son apparition à Nouméa, en octobre, et a revêtu la forme épidémique tout en étant très bénigne.

Diarrhée et dysenterie.

Ces deux affections ont été signalées en Guyane, à la Martinique, à la Guadeloupe, en Sénégambie, dans toutes nos possessions de l'Afrique occidentale, à la Réunion, à Madagascar, aux Comores, dans l'Inde, en Indo-Chine et en Nouvelle-Calédonie.

Guyane. — Les diarrhées et les dysenteries ont été fréquentes pendant les mois de janvier, février et décembre, par suite des refroidissements nocturnes.

Le bilan de ces deux affections figure dans le tableau ci-dessous :

	Entrées.		Décès.	
	Européens.	Indigènes.	Européens.	Indigènes.
Diarrhée endémique.	383	83	52	8
Dysenterie	115	101	18	8

Martinique et Guadeloupe. — A la Martinique, la diarrhée a occasionné 41 entrées, la dysenterie 21, tandis qu'à la Guadeloupe on ne relève que 5 entrées pour cette dernière affection.

Sénégambie. — La dysenterie a été très commune, on compte 601 entrées suivies de 52 décès. Elle devrait cependant être rare au Soudan, et en particulier à Kayes, où l'eau consommée est stérilisée par les soins de l'administration civile, mais ne l'est pas dans les cabarets.

La dysenterie suit exactement les oscillations du fleuve ; elle disparaît de juillet à janvier, époque qui coïncide avec l'époque des plus hautes eaux, pour réapparaître pendant les six autres mois et atteindre son maximum en juin, au moment où les premières pluies entraînent dans le lit du fleuve les immondices déposées sur les berges par les riverains. Elle est, en général, assez bénigne, et ne se complique que rarement d'abcès du foie.

Dans nos autres possessions de l'Afrique occidentale, ces deux affections sont plutôt rares. C'est ainsi qu'à la Côte d'Ivoire, elles sévissent peu sur les Européens, tandis qu'on les observe davantage sur les indigènes par suite de la mauvaise qualité de l'eau qui sert à leur alimentation ; en Guinée, on ne relève que 2 entrées pour ces affections. Au Congo, la dysenterie ne représente

483 étaient atteints pour la première fois, 32 revenaient pour la deuxième fois; 16 malades ont contracté le béribéri pendant leur séjour à l'hôpital, et 13 d'entre eux ont succombé, l'affection ayant revêtu une gravité exceptionnelle.

La forme la plus généralement observée a été la forme mixte à prédominance paralytique. Chez les malades atteints d'emblée de béribéri œdémateux, l'affection évolue avec plus de rapidité que chez les paralytiques; la forme œdémateuse est d'ailleurs fréquemment la terminaison de la forme paralytique.

Toutes proportions gardées, les guérisons ont été plus nombreuses chez les militaires indigènes que chez les prisonniers. Les injections de sérum antidiphthérique, qui ont donné de bons résultats à Bicêtre chez les myxoœdémateux, n'ont eu aucune influence sur les béribériques. Les injections de liquide thyroïdien n'ont produit que des améliorations momentanées. Le fameux remède prôné par les médecins chinois et malais (Chia-Sia-Téou en chinois, et N'a-kat-jang-idjo en malais) est sans action (D^r Angier).

Nouvelle-Calédonie. — Une petite épidémie a éclaté à la prison civile de Nouméa et a été attribuée à l'entassement des prévenus dans des locaux très restreints.

Quelques cas bénins ont été signalés dans le personnel asiatique employé aux mines de Népoui.

Choléra.

Le choléra a sévi dans l'Inde, en Cochinchine, au Cambodge, au Laos, au Tonkin; enfin des cas isolés ont été signalés en Nouvelle-Calédonie et aux Nouvelles-Hébrides.

Dans nos *Etablissements de l'Inde*, 435 cas suivis de 253 décès ont été enregistrés, ce qui donne une morbidité de 1,58 et une mortalité de 0,91 pour 1.000 habitants. En comparant ce pourcentage à celui des années précédentes, il en ressort une amélioration très sensible en faveur de 1903, attendu qu'en 1901 et 1902, le pourcentage de la mortalité s'élevait respectivement à 2,45 et 3,34 pour 1.000 habitants. Il faudrait se garder d'attribuer ce résultat à une hygiène meilleure, aucun progrès n'ayant été réalisé dans ce sens; aussi ne peut-on l'attribuer qu'à des conditions climatiques moins favorables à la propagation du bacille de Koch.

L'établissement de Chandernagor est celui qui fournit la mor-

Nouvelle-Calédonie. — On a enregistré dans les hôpitaux 163 cas de dysenterie suivis de 10 décès et 167 cas de diarrhée ayant causé 12 morts.

Hépatite.

L'hépatite a été signalée en Guyane, à la Martinique, à la Guadeloupe, dans nos colonies de la Côte occidentale d'Afrique, à la Réunion, à Madagascar, à Mayotte, à Djibouti, dans l'Inde, en Indo-Chine et en Nouvelle-Calédonie.

Guyane. — On relève en Guyane 22 cas d'hépatite sur des Européens et 6 sur des indigènes. Un cas d'hépatite suppurée a été opéré avec succès. Aucun décès.

Martinique. — 23 entrées pour congestion du foie et hépatite.

Guadeloupe. — On signale 4 cas d'hépatite suppurée opérés, ayant causé un décès ; ils paraissent liés plutôt à l'alcoolisme et au paludisme qu'à la dysenterie.

Guinée. — La congestion du foie a motivé 9 entrées à l'hôpital ; les affections du foie tendent à devenir plus rares, ce qui s'explique par le peu de fréquence de la dysenterie.

Côte d'Ivoire. — La congestion du foie est rare en tant que maladie primitive. Un seul cas d'abcès hépatique.

Congo. — Deux cas ; l'hépatite compte pour 1.16 p. 100 des entrées.

Réunion. — Cette affection a causé 26 décès. Un cas d'abcès du foie consécutif à une dysenterie a été opéré avec succès à l'hôpital militaire de Saint-Denis.

Madagascar. — Il est entré dans les hôpitaux, en 1903, 72 Européens pour hépatite. Cette affection devient assez commune et suit la marche ascendante de la dysenterie. L'hépatite suppurée notée comme rare les années précédentes a des tendances à devenir plus fréquente et s'observe plus souvent dans les hôpitaux. Elle a été surtout signalée à la Côte-Est, plusieurs cas ont été également constatés en Emyrne.

Mayotte. — Trois cas dont deux d'hépatite suppurée ayant causé un décès.

Djibouti. — Un cas d'hépatite suppurée dans lequel le pus s'est fait jour par le poumon. Cet abcès a été consécutif à une rectite chez un alcoolique.

Etablissements de l'Inde. — Les affections du foie sont nombreuses, succédant d'ordinaire à une atteinte de dysenterie ou

évoluant concurremment avec cette dernière affection. En 1903, deux hépatites suppurées ont été opérées avec succès à l'hôpital de Pondichéry.

Les cas d'ascite consécutifs à des cirrhoses du foie causées par l'abus de l'alcool sont assez fréquents.

Cochinchine. — Une des complications les plus redoutables de la dysenterie et quelquefois de la diarrhée, est l'hépatite et particulièrement l'hépatite suppurée. En 1903, on en a enregistré 37 cas suivis de 16 décès ou 43 p. 100, alors qu'en 1901 on en a compté 124 et 14 décès ou 11 p. 100. En 1902, sur 17 cas traités on relève 8 décès ou 46 p. 100.

La guérison par ouverture de l'abcès a lieu le plus souvent lorsque l'abcès est unique; pas de guérisons lorsqu'ils sont multiples.

Cambodge. — Quelques cas, un abcès du foie opéré.

Tonkin. — Les affections hépatiques, en général, ont donné lieu chez les Européens à 196 entrées, 7018 journées de traitement et 17 décès; chez les indigènes à 79 entrées, 309 journées et 4 décès.

Quant à l'hépatite suppurée seule, elle a donné lieu dans l'élément militaire européen à un nombre d'entrées moins élevé que l'année précédente: 22 au lieu de 29; la mortalité a été également moins élevée, 3 au lieu de 8. Dans la majorité des cas, l'étiologie a paru étroitement liée, soit à l'alcoolisme, soit à la dysenterie.

Les symptômes présentés par la plupart des malades ont prouvé une fois de plus que les signes de l'abcès hépatique sont le plus souvent mal caractérisés et qu'il faut les chercher avec soin pour les découvrir.

Nouvelle-Calédonie. — Les affections du foie sont nombreuses dans l'île, soit qu'elles reconnaissent pour cause la diarrhée, la dysenterie ou l'alcoolisme: 83 cas suivis de 12 décès ont été enregistrés dans les hôpitaux.

Fièvre jaune.

Elle a régné au Soudan et à la Côte-d'Ivoire.

Soudan. — L'épidémie de 1903 n'a été que la continuation de celle de 1902, elle a pris fin le 2 février et ne s'est manifestée que par quelques cas.

Côte-d'Ivoire. — La fièvre jaune a régné à Grand-Bassam.

pendant toute l'année, sauf pendant une période d'accalmie d'environ trois mois, du 8 août au 30 novembre 1903. Elle a débuté le 24 janvier par le décès d'un Syrien venant de Conakry (Guinée française) qui comme tous ses congénères faisait le métier de colporteur à la Côte d'Afrique. Les premiers cas, quoique suspects, ont fait réserver pendant quelque temps le diagnostic. Le bilan de l'épidémie a été de 23 décès sur une population très restreinte dont il a été impossible de fixer le chiffre à cause des fluctuations incessantes qu'elle subit.

Lèpre.

Il n'y a pas de grands changements à signaler dans l'ensemble de nos colonies en ce qui concerne la *Lèpre*.

A *Madagascar*, le nombre et l'importance des léproseries s'accroissent de jour en jour afin d'isoler le plus possible de malades. Six tirailleurs atteints de lèpre ont dû être internés en 1903.

Cochinchine. — La léproserie de Cu-Lao-Rong dont je signalais la création l'année dernière donnait asile à la fin de 1903 à 360 pensionnaires; mais si l'on songe qu'il en existe environ 3.000 dans la colonie, il sera facile de voir qu'il y a encore beaucoup à faire. Il est vrai que jusqu'à présent il n'y a eu d'internés que les lépreux qui n'ont aucun moyen d'existence.

Laos. — La lèpre est assez rare dans la vallée du Mékong, grâce à l'isolement rigoureux pratiqué par les indigènes, mais au delà de l'Attopeu, il existe dans la vallée du Dah-Su un foyer intense de lèpre qui semble d'importation récente. Dans le village de Kley-Kobay, habité par des Khas-Salang, on comptait en 1903, 15 lépreux et une trentaine d'habitants sains, parents des premiers. Or, il y a dix ans, il n'y en avait aucun, lorsqu'un habitant de Pley-yang, lépreux, vint s'y établir. Les années suivantes, on constata des cas de lèpre. Depuis cette époque, cette maladie a causé 15 morts et 8 suicides. Plusieurs autres villages sont également contaminés.

Nouvelle-Calédonie. — La lèpre prend de l'extension: une Commission permanente examine les gens suspects. En 1903, sur 85 individus présentés, 36 ont été retenus.

La majeure partie des lépreux européens est fournie par la population pénale et surtout par les libérés qui, vivant pour la plupart dans la brousse au milieu des tribus canaques où elle est très répandue, s'y contaminent.

Plusieurs cas ont été également enregistrés dans la population libre qui emploie des indigènes.

Établissements français de l'Océanie. — Très commune à Tahiti, la lèpre est une des causes de la dépopulation des Marquises: elle frappe non seulement les indigènes, mais aussi les Européens. Son extension devient inquiétante.

Maladie du sommeil.

La maladie du sommeil n'est mentionnée que dans les statistiques de la Côte d'Ivoire et du Congo, et encore ne figure-t-elle que pour 3 cas dans la première de ces possessions et pour 1 dans la seconde.

Ce petit nombre de cas n'implique nullement la rareté de cette affection, attendu que les indigènes qui en sont atteints n'entrent pas, le plus souvent, dans nos hôpitaux et sont soigneusement cachés par leurs proches.

Peste.

La peste a sévi dans l'Inde, au Tonkin, dans notre territoire de Quang-Tcheou-Wan et en Nouvelle-Calédonie.

Établissements de l'Inde. — Trois cas de peste suivis de décès ont été constatés à Chandernagor au mois d'avril. Les trois victimes ont été des indigènes provenant de Calcutta où ils avaient contracté la maladie.

La peste sévit en permanence dans cette dernière localité; aussi est-il surprenant que malgré les relations nombreuses et journalières qui existent entre cette ville et notre établissement, le fléau n'ait pas pris pied dans notre comptoir. On constate d'ailleurs le même fait pour Pondichéry; plusieurs villes anglaises du voisinage, notamment Bangalore, ont eu d'assez nombreux cas de peste en 1903, sans que la maladie ait franchi les limites de notre territoire.

Tonkin. — L'invasion de la peste au Tonkin ne remonte qu'à 1902 et 1903. Deux foyers se sont constitués: l'un à Dong-Dan, l'autre à Hanoï. Cette dernière ville n'a pas été très sérieusement éprouvée, étant donnée la densité de la population, mais la maladie y a sévi assez longtemps pour faire craindre son implantation définitive avec manifestations annuelles périodiques, ainsi que cela s'observe dans les localités chinoises voisines où

l'on rencontre à peu près le même climat et des conditions telluriques analogues.

Quang-Tcheou-Wan. — Les cas ont été successivement nombreux dans la population chinoise, mais les renseignements sont totalement défaut.

Nouvelle-Calédonie. — La peste a fait son apparition dans le nord de l'île le 13 juillet et a duré jusqu'au 14 septembre. L'épidémie s'est chiffrée par 138 cas ayant entraîné 118 décès. Un réveil s'est produit à Manghine le 20 octobre, 5 cas, 5 décès.

Pian.

Le pian a été observé aux Comores et en Indo-Chine. Il revêt souvent dans ces possessions l'allure épidémique; à Mohély ce sont les jeunes enfants qui sont surtout frappés, et chez eux les éruptions se localisent en général à la bouche et au nez, tandis que chez les travailleurs on les observe à la région plantaire; elles sont alors longues et difficiles à guérir.

En Cochinchine, le pian a revêtu l'allure épidémique dans un village voisin de Chaudoc; en trois mois, toute la population annamite, chinoise et cambodgienne, a été atteinte. La maladie avait été apportée par un enfant annamite venant d'un village cambodgien.

Au Cambodge, à Kampot, les cas nombreux ont débuté pendant la saison des pluies.

A Kong, dans le Laos, cette affection sévit surtout sur les enfants; dans certains villages, il est impossible de trouver un enfant qui n'ait pas payé son tribut à cette affection. Les villages situés sur les berges du Mékong et de ses affluents sont les plus éprouvés. Dans l'intérieur, on ne rencontre plus de pian; le plateau des Bolovens et une partie de la rivière d'Attopeu sont indemnes.

Paludisme.

Le paludisme règne dans presque tout notre domaine colonial: les seules possessions qui ne paient pas leur tribut à cette endémie sont: Saint-Pierre et Miquelon, la Nouvelle-Calédonie et nos établissements de l'Océanie.

Guyane. — Le paludisme est la maladie qui compte à son actif le plus d'entrées dans les hôpitaux et le plus de décès.

Sur un personnel de 7.214 Européens et de 2.159 indigènes,

évoluant concurremment avec cette dernière affection. En 1903, deux hépatites suppurées ont été opérées avec succès à l'hôpital de Pondichéry.

Les cas d'ascite consécutifs à des cirrhoses du foie causées par l'abus de l'alcool sont assez fréquents.

Cochinchine. — Une des complications les plus redoutables de la dysenterie et quelquefois de la diarrhée, est l'hépatite et particulièrement l'hépatite suppurée. En 1903, on en a enregistré 37 cas suivis de 16 décès ou 43 p. 100, alors qu'en 1901 on en a compté 124 et 14 décès ou 11 p. 100. En 1902, sur 17 cas traités on relève 8 décès ou 46 p. 100.

La guérison par ouverture de l'abcès a lieu le plus souvent lorsque l'abcès est unique ; pas de guérisons lorsqu'ils sont multiples.

Cambodge. — Quelques cas, un abcès du foie opéré.

Tonkin. — Les affections hépatiques, en général, ont donné lieu chez les Européens à 196 entrées, 7018 journées de traitement et 17 décès ; chez les indigènes à 79 entrées, 309 journées et 4 décès.

Quant à l'hépatite suppurée seule, elle a donné lieu dans l'élément militaire européen à un nombre d'entrées moins élevé que l'année précédente : 22 au lieu de 29 ; la mortalité a été également moins élevée, 3 au lieu de 8. Dans la majorité des cas, l'étiologie a paru étroitement liée, soit à l'alcoolisme, soit à la dysenterie.

Les symptômes présentés par la plupart des malades ont prouvé une fois de plus que les signes de l'abcès hépatique sont le plus souvent mal caractérisés et qu'il faut les chercher avec soin pour les découvrir.

Nouvelle-Calédonie. — Les affections du foie sont nombreuses dans l'île, soit qu'elles reconnaissent pour cause la diarrhée, la dysenterie ou l'alcoolisme : 83 cas suivis de 12 décès ont été enregistrés dans les hôpitaux.

Fièvre jaune.

Elle a régné au Soudan et à la Côte-d'Ivoire.

Soudan. — L'épidémie de 1903 n'a été que la continuation de celle de 1902, elle a pris fin le 2 février et ne s'est manifestée que par quelques cas.

Côte-d'Ivoire. — La fièvre jaune a régné à Grand-Bassam

unes cependant, telles que le Baoulé-Sud, Toumodi, Thiessalé, semblent plus éprouvées. Les accès sont moins fréquents dans les zones du haut; les indigènes ne sont pas épargnés.

Dahomey. — La dominante pathologique chez les Européens est le paludisme sous toutes ses formes. En 1903, on a compté 122 entrées pour fièvre palustre, et 42 pour anémie attribuable à la même affection.

Congo. — Toutes les races paient leur tribut à l'hématozaire de Laveran, le noir autochtone dans de moindres proportions cependant que le jaune. Les Annamites, déportés dans cette colonie, ont été décimés, surtout à l'époque où on les employait au comblement des marais. A Libreville (chef-lieu), les manifestations paludéennes sont banales, et c'est le paludisme chronique qui s'y observe le plus souvent. Plus de 50 p. 100 des entrées à l'hôpital sont dues à cette endémie qui engendre rapidement la cachexie.

Réunion. — Le paludisme est toujours le grand ennemi, il entre pour 33 p. 100 dans les causes de mortalité connues. Son développement progressif est dû aux étangs, aux marais, aux flaques d'eau. Une culture spéciale, celle des songes, plantes qui demandent beaucoup d'eau, et à laquelle les habitants s'adonnent avec passion, contribue également à son extension; il en est de même des nombreux bassins qui agrémentent les jardins des maisons particulières.

La propagation du paludisme par l'anopheles n'est pas encore admise par les habitants, et rares sont ceux qui usent de moustiquaires; ils sont, en outre, réfractaires à un traitement prolongé par la quinine.

En 1903, on a enregistré 1.098 décès causés par le paludisme qui règne surtout pendant les mois de janvier, février et mars; il diminue ensuite d'intensité, sans toutefois disparaître. A Saint-Denis (chef-lieu), 25.88 p. 100 des décès sont imputables au paludisme.

Comores. — Les principales affections observées dans cet archipel relèvent du paludisme qui atteint tout le monde pendant la saison des pluies, de novembre à mai. Il disparaît pendant la saison fraîche qui règne pendant le reste de l'année.

Madagascar. — Le paludisme est la plus grande endémie qui y règne, aucune des régions de l'île n'en est exempte. Les provinces les plus frappées sont celles de la côte: Tamatave, Majunga et le territoire de Diégo-Suarez, mais l'Emyrne et le

Plusieurs cas ont été également enregistrés dans la population libre qui emploie des indigènes.

Établissements français de l'Océanie. — Très commune à Tahiti, la lèpre est une des causes de la dépopulation des Marquises: elle frappe non seulement les indigènes, mais aussi les Européens. Son extension devient inquiétante.

Maladie du sommeil.

La maladie du sommeil n'est mentionnée que dans les statistiques de la Côte d'Ivoire et du Congo, et encore ne figure-t-elle que pour 3 cas dans la première de ces possessions et pour 1 dans la seconde.

Ce petit nombre de cas n'implique nullement la rareté de cette affection, attendu que les indigènes qui en sont atteints n'entrent pas, le plus souvent, dans nos hôpitaux et sont soigneusement cachés par leurs proches.

Peste.

La peste a sévi dans l'Inde, au Tonkin, dans notre territoire de Quang-Tcheou-Wan et en Nouvelle-Calédonie.

Établissements de l'Inde. — Trois cas de peste suivis de décès ont été constatés à Chandernagor au mois d'avril. Les trois victimes ont été des indigènes provenant de Calcutta où ils avaient contracté la maladie.

La peste sévit en permanence dans cette dernière localité; aussi est-il surprenant que malgré les relations nombreuses et journalières qui existent entre cette ville et notre établissement, le fléau n'ait pas pris pied dans notre comptoir. On constate d'ailleurs le même fait pour Pondichéry; plusieurs villes anglaises du voisinage, notamment Bangalore, ont eu d'assez nombreux cas de peste en 1903, sans que la maladie ait franchi les limites de notre territoire.

Tonkin. — L'invasion de la peste au Tonkin ne remonte qu'à 1902 et 1903. Deux foyers se sont constitués: l'un à Dong-Dan, l'autre à Hanoï. Cette dernière ville n'a pas été très sérieusement éprouvée, étant donnée la densité de la population, mais la maladie y a sévi assez longtemps pour faire craindre son implantation définitive avec manifestations annuelles périodiques, ainsi que cela s'observe dans les localités chinoises voisines où

Côte des Somalis. — Djibouti est indemne de paludisme, tandis que, dans le désert Somali, aux points d'eau et dans la brousse abyssine, la malaria sévit chaque année après la saison des pluies. Aussi trouve-t-on l'hématozoaire de Laveran dans le sang des fiévreux évacués de la ligne du chemin de fer qui va de Djibouti vers le Harrar.

Établissements de l'Inde. — Le paludisme, très fréquent, figure dans la statistique de 1903 pour 12.577 cas suivis de 3.063 décès, la population globale étant de 276.240 habitants. Il sévit à toutes les époques de l'année; il est vrai que toutes les dispositions semblent avoir été prises pour assurer la pullulation des moustiques, pour favoriser leurs piqûres et pour les attirer. Les habitations sont entourées de mares croupissantes, l'usage de la moustiquaire est inconnu, et il est de règle d'avoir dans les chambres à coucher une lumière allumée toute la nuit.

La cachexie palustre avec hypertrophie du foie et de la rate n'est pas rare, notamment chez les jeunes enfants. De tous nos établissements de l'Inde, c'est Chandernagor qui fournit le plus grand nombre de cas de paludisme.

Ajoutons que l'administration anglaise, en vue de combattre cette endémie, a autorisé tous les bureaux de poste, même sur territoire français, à vendre du sulfate de quinine qui est livré à très bas prix, mais l'usage de ce spécifique n'a pu détrôner pour encore les drogues vendues par les médecins empiriques.

Cochinchine. — Le paludisme a causé de nombreuses entrées à l'hôpital de Saïgon en 1903 — 336 entrées avec 4.565 journées de traitement — 8 décès et 85 rapatriements.

Tableau comparatif avec les deux années précédentes.

Années.	Entrées.	Journées de traitement.	Décès.	Rapatriements.
1901	644	10.950	9	164
1902	173	»	9	16
1903	366	4.565	8	85

Le paludisme serait plutôt en décroissance, ce qui n'a rien de surprenant, étant donné que la Cochinchine est de jour en jour plus cultivée, partant plus assainie et plus habitable.

La population indigène elle-même dont l'aisance et le bien-être augmentent chaque jour, se met en mesure de résister davantage

on compte en 1903 le nombre d'entrées et de décès indiqués ci-après :

	Européens.	Indigènes.
Entrées.	3.899	725
Décès.	380	62

De véritables bouffées de paludisme ont éclaté en juin sur les centres de Saint-Laurent, de Saint-Jean et de Kourou. A Cayenne même où cette affection revêt d'ordinaire des formes bénignes, les atteintes ont présenté un certain caractère de gravité. Au cours de ce même mois, le paludisme a occasionné 604 p. 1.000 des entrées, et au mois d'août la proportion s'est élevée à 651.

Martinique. — Cette colonie accuse 259 entrées pour fièvres palustres, suivies d'un seul décès.

Guadeloupe. — La malaria sévit dans toute l'étendue de l'île; les régions les plus palustres sont celles de la Grande-Terre, partie basse et marécageuse. La ville de la Pointe-à-Pitre, bâtie sur un ancien marécage, est plus particulièrement insalubre, tandis que les hauteurs sont indemnes de paludisme.

Cette endémie, qui revêt en général des formes assez bénignes, a provoqué, en 1903, 204 entrées sans un seul cas de fièvre bilieuse hémoglobinurique.

Sénégal. — Sur 100 entrées dans les hôpitaux, on en a compté 62,9 pour paludisme qui sévit de juin à novembre inclus, avec son summum d'intensité en octobre. Si on compare au point de vue du paludisme Saint-Louis et Dakar, les deux centres principaux, la dernière de ces deux localités est moins éprouvée que la première, le pourcentage de paludisme n'étant que de 53,9 p. 100 par rapport à celui des entrées.

Le paludisme est donc le grand ennemi à combattre; la lutte anticulicidienne se poursuit dans la colonie, et d'après les résultats obtenus, tant par les particuliers que par certains services, il y a lieu d'espérer qu'elle diminuera, dans une large mesure, le nombre des victimes de cette endémie qui, à elle seule, cause plus de mal à l'Européen que toutes les autres réunies.

Guinée. — L'hôpital de Conakry a enregistré 80 entrées pour paludisme. Les accès pernicioeux, très rares au chef-lieu, sont fréquents à Boké et dans les autres rivières.

Côte-d'Ivoire. — Le paludisme sévit dans la colonie sous toutes ses formes, il existe dans toutes les régions; quelques-

unes cependant, telles que le Baoulé-Sud, Toumodi, Thiessalé, semblent plus éprouvées. Les accès sont moins fréquents dans les zones du haut ; les indigènes ne sont pas épargnés.

Dahomey. — La dominante pathologique chez les Européens est le paludisme sous toutes ses formes. En 1903, on a compté 122 entrées pour fièvre palustre, et 42 pour anémie attribuable à la même affection.

Congo. — Toutes les races paient leur tribut à l'hématozaire de Laveran, le noir autochtone dans de moindres proportions cependant que le jaune. Les Annamites, déportés dans cette colonie, ont été décimés, surtout à l'époque où on les employait au comblement des marais. A Libreville (chef-lieu), les manifestations paludéennes sont banales, et c'est le paludisme chronique qui s'y observe le plus souvent. Plus de 50 p. 100 des entrées à l'hôpital sont dues à cette endémie qui engendre rapidement la cachexie.

Réunion. — Le paludisme est toujours le grand ennemi, il entre pour 33 p. 100 dans les causes de mortalité connues. Son développement progressif est dû aux étangs, aux marais, aux flaques d'eau. Une culture spéciale, celle des songes, plantes qui demandent beaucoup d'eau, et à laquelle les habitants s'adonnent avec passion, contribue également à son extension ; il en est de même des nombreux bassins qui agrémentent les jardins des maisons particulières.

La propagation du paludisme par l'anopheles n'est pas encore admise par les habitants, et rares sont ceux qui usent de moustiquaires ; ils sont, en outre, réfractaires à un traitement prolongé par la quinine.

En 1903, on a enregistré 1.098 décès causés par le paludisme qui règne surtout pendant les mois de janvier, février et mars ; il diminue ensuite d'intensité, sans toutefois disparaître. A Saint-Denis (chef-lieu), 25.88 p. 100 des décès sont imputables au paludisme.

Comores. — Les principales affections observées dans cet archipel relèvent du paludisme qui atteint tout le monde pendant la saison des pluies, de novembre à mai. Il disparaît pendant la saison fraîche qui règne pendant le reste de l'année.

Madagascar. — Le paludisme est la plus grande endémie qui y règne, aucune des régions de l'île n'en est exempte. Les provinces les plus frappées sont celles de la côte : Tamatave, Majunga et le territoire de Diégo-Suarez, mais l'Emyrne et le

Le nombre des cas enregistrés en 1903 s'est élevé à 158 pour les Européens ayant entraîné 24 décès et à 25 suivis de 6 décès pour les indigènes. Elle est d'ailleurs rare chez ceux dont la peau est très colorée. La mortalité sur les Européens a donc été de 15,18 p. 100 atteintes et de 24 p. 100 sur les indigènes.

Comores. — A Mayotte on a signalé 4 cas de moyenne gravité; deux des malades étaient des créoles qui traitaient insuffisamment leurs accès de fièvre par la quinine. A Mohéli où les Européens sont peu nombreux, il en a été constaté 2 cas mortels en 1903. A Anjouan, trois européens, deux hommes et une femme ont été atteints, deux créoles, un homme et une fillette et deux indigènes l'ont été également de janvier à avril. Elle a sévi sur des gens très anémiés et impaludés. Les voyages en boutres sont souvent la cause déterminante de l'accès hémoglobinurique; la même remarque a d'ailleurs été faite à Madagascar. Les personnes qui prennent passage sur ces bâtiments sont en effet exposées pendant le jour à une chaleur accablante décuplée par la réverbération, et pendant la nuit à des fraîcheurs humides.

Tonkin. — La fièvre bilieuse hémoglobinurique a donné lieu dans cette colonie à 78 entrées dans les hôpitaux, 528 journées de traitement et 12 décès parmi les européens; chez les indigènes, elle a occasionné 113 entrées, 1.128 journées et 27 décès. Cette forme d'endémie malarique est tellement exceptionnelle pour les Européens dans le Delta que l'on avait au début nié son existence au Tonkin; au contraire, les cas sont loin d'être rares parmi les indigènes dont la mortalité est moins élevée du fait de cette affection, même dans les postes des hautes régions.

II. *Note sur l'infection ankylostomiasique expérimentale chez le chien,*

par M. A. CALMETTE, *correspondant national*,
en collaboration avec M. BRETON.

Depuis que notre livre sur l'Ankylostomiase a été écrit, nous avons continué à étudier expérimentalement l'infection ankylostomiasique et nous croyons utile de faire connaître brièvement le résultat de nos recherches.

Reprenant et étendant les expériences de Looss, de Shaudinn, de Lambinet, et de Herman, nous avons infecté des chiens par ingestion et par inoculation directe sous la peau avec l'*Ankylostomum duodenale* humain et avec l'*Ankylostomum caninum*.

Un jeune chien âgé de quinze jours, inoculé avec des larves enkystées d'*A. caninum* sous la peau de la région interscapulaire, a présenté des œufs dans ses déjections à partir du vingt-huitième jour.

Un autre chien âgé de vingt-quatre jours, infecté par ingestion avec des larves d'*A. caninum* provenant de la même origine, a évacué des œufs avec ses fèces dès le seizième jour.

Les matières infectantes dont nous avons fait usage, nous avaient été obligeamment envoyées par M. le vétérinaire Perri-caud, de Montmorillon (Vienne) où l'anémie ankylostomiasique est assez fréquente chez les chiens de meute.

Un troisième chien, âgé de quinze jours, qui a reçu des larves enkystées d'*A. caninum* par injection directe dans la chambre antérieure de l'œil, n'a fourni jusqu'à présent (après trois mois) aucun œuf dans ses déjections.

Dans tous les cas qui précèdent, la recherche des œufs est régulièrement effectuée tant par l'examen direct des fèces que par la mise en incubation de celles-ci dans le milieu de Looss à la température de 28 degrés.

Une seconde série d'expériences a eu pour objet de chercher à produire l'infection du jeune chien par l'*Ankylostomum duodenale* d'origine humaine.

Nous y avons parfaitement réussi par l'injection de larves enkystées sous la peau de la région interscapulaire. Les œufs ont apparu dans les fèces après dix-huit jours. Un chien âgé de quinze jours et ainsi infecté a été sacrifié et nous avons trouvé deux ankylostomes adultes, une femelle et un mâle fixés à la paroi du duodénum.

Par contre, toutes nos tentatives d'infection du jeune chien avec l'*Ankylostomum duodenale* par la voie buccale ou par injection intra-oculaire ont échoué.

Il est donc certain que la pénétration des larves par la peau s'effectue avec une grande facilité chez le chien, soit avec l'*Ankylostomum caninum*, soit avec l'*Ankylostomum duodenale*; et que, même chez les jeunes chiens, l'infection par les voies digestives

ne peut être réalisée qu'avec l'*Ankylostomum caninum*, mais non avec l'*Ankylostomum duodenale* de l'homme.

Ces résultats intéressants confirment l'opinion émise par Looss relativement à la fréquence probablement plus grande de l'infection de l'homme par la peau plutôt que par le tube digestif.

— A quatre heures trente-cinq minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, S. JACCOUD.

Le Gérant, PAUL BOUCHEZ.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE

- Malherbe (Albert) et Henri Malherbe. Recherches sur les sarcomes. In-8, xxxiii-615 p. Paris, 1904.
- Premier Congrès français de climatologie et d'hygiène urbaine, tenu à Nice, du 4 au 9 avril 1904. In-8, 920 p. Monaco, 1904.
- Belot (J.). Traité de radiothérapie. In-8, 628 p. Paris, 1905.
- Al professore Icilio Guareschi in occasione del XXV^e anniversario d'insegnamento nella regia Università di Torino. In-8, 62 p. sans lieu ni date.
- Exposition universelle internationale de 1900 à Paris. Rapports du jury international, groupe I. éducation et enseignement, 3^e partie, t. I. In-8, xv-651 p. Paris, 1904.
- Ministère du Commerce, de l'Industrie, des Postes et des Télégraphes. Office du travail. Les associations professionnelles ouvrières, t. IV (industries du bâtiment, transports, industries diverses). In-8, 821 p. Paris, 1904.
- Nobécourt (P.). Les infections digestives des nourrissons. In-8, 211 p. Paris, 1904.
- Andrieu (E.). Rapport général sur le service vétérinaire sanitaire, dans le département de l'Oise pendant l'année 1903. In-8, 32 p. Beauvais, 1904.
- Ficatier. Rapport sur les maladies épidémiques observées en 1904 dans l'arrondissement de Bar-le-Duc. In-8, 17 p. Bar-le-Duc, sans date.
- Marie (A.). Recherches sur la toxine tétanique. In-8. (*Extr. des Ann. de l'Institut Pasteur*, sans date. Recherches sur les propriétés antitétaniques des centres nerveux de l'animal sain. In-8 (*Ibid.*). Action de chaleur sèche sur les spores et la toxine tétanique. In-8, 9 p. (*Ibid.*).
- Marie (A.) et V. Morax. Recherches sur l'absorption de la toxine tétanique. In-8, 15 p. (*Ibid.*).
- Morax (V) et A. Marie. Notes sur les propriétés fixatrices de la substance cérébrale desséchée. In-8. (*Ibid.*).
- Marie (A.). L'absorption de la toxine tétanique chez les mammifères. In-8, 8 p. Laval, sans date.
- First Annual Report of the Henry Phipps Institute for the Study, Treatment, and Prevention of Tuberculosis. In-8, 265 p. Philadelphie, 1905.
- Bosc (F.-J.). La tension artérielle dans les maladies. In 8. (*Extr. du Congrès français de médecine*. Paris, 1904).
- Morax (V.). Recherches cliniques et bactériologiques sur la conjonctivite granuleuse d'Égypte. In-8, 40 p. Saint-Dizier, sans date.
- Chevalier (J.) et A. Chaignot. Des intoxications par les gaz des ballons. In-8, 149 p. Paris, 1904.

Le nombre des cas enregistrés en 1903 s'est élevé à 158 pour les Européens ayant entraîné 24 décès et à 25 suivis de 6 décès pour les indigènes. Elle est d'ailleurs rare chez ceux dont la peau est très colorée. La mortalité sur les Européens a donc été de 13,18 p. 100 atteintes et de 24 p. 100 sur les indigènes.

Comores. — A Mayotte on a signalé 4 cas de moyenne gravité; deux des malades étaient des créoles qui traitaient insuffisamment leurs accès de fièvre par la quinine. A Mohéli où les Européens sont peu nombreux, il en a été constaté 2 cas mortels en 1903. A Anjouan, trois européens, deux hommes et une femme ont été atteints, deux créoles, un homme et une fillette et deux indigènes l'ont été également de janvier à avril. Elle a sévi sur des gens très anémiés et impaludés. Les voyages en boutres sont souvent la cause déterminante de l'accès hémoglobinurique; la même remarque a d'ailleurs été faite à Madagascar. Les personnes qui prennent passage sur ces bâtiments sont en effet exposées pendant le jour à une chaleur accablante décuplée par la réverbération, et pendant la nuit à des fraîcheurs humides.

Tonkin. — La fièvre bilieuse hémoglobinurique a donné lieu dans cette colonie à 78 entrées dans les hôpitaux, 528 journées de traitement et 12 décès parmi les européens; chez les indigènes, elle a occasionné 113 entrées, 1.128 journées et 27 décès. Cette forme d'endémie malarique est tellement exceptionnelle pour les Européens dans le Delta que l'on avait au début nié son existence au Tonkin; au contraire, les cas sont loin d'être rares parmi les indigènes dont la mortalité est moins élevée du fait de cette affection, même dans les postes des hautes régions.

II. *Note sur l'infection ankylostomiasique expérimentale chez le chien.*

par M. A. CALMETTE, *correspondant national*,
en collaboration avec M. BRETON.

Depuis que notre livre sur l'Ankylostomiase a été écrit, nous avons continué à étudier expérimentalement l'infection ankylostomiasique et nous croyons utile de faire connaître brièvement le résultat de nos recherches.

Reprenant et étendant les expériences de Looss, de Shaudinn, de Lambinet, et de Herman, nous avons infecté des chiens par ingestion et par inoculation directe sous la peau avec l'*ankylostomum duodenale* humain et avec l'*ankylostomum caninum*.

Un jeune chien âgé de quinze jours, inoculé avec des larves enkystées d'*A. caninum* sous la peau de la région interscapulaire, a présenté des œufs dans ses déjections à partir du vingt-huitième jour.

Un autre chien âgé de vingt-quatre jours, infecté par ingestion avec des larves d'*A. caninum* provenant de la même origine, a évacué des œufs avec ses fèces dès le seizième jour.

Les matières infectantes dont nous avons fait usage, nous avaient été obligeamment envoyées par M. le vétérinaire Perri-caud, de Montmorillon (Vienne) où l'anémie ankylostomiasique est assez fréquente chez les chiens de meute.

Un troisième chien, âgé de quinze jours, qui a reçu des larves enkystées d'*A. caninum* par injection directe dans la chambre antérieure de l'œil, n'a fourni jusqu'à présent (après trois mois) aucun œuf dans ses déjections.

Dans tous les cas qui précèdent, la recherche des œufs est régulièrement effectuée tant par l'examen direct des fèces que par la mise en incubation de celles-ci dans le milieu de Looss à la température de 28 degrés.

Une seconde série d'expériences a eu pour objet de chercher à produire l'infection du jeune chien par l'*Ankylostomum duodenale* d'origine humaine.

Nous y avons parfaitement réussi par l'injection de larves enkystées sous la peau de la région interscapulaire. Les œufs ont apparu dans les fèces après dix-huit jours. Un chien âgé de quinze jours et ainsi infecté a été sacrifié et nous avons trouvé deux ankylostomes adultes, une femelle et un mâle fixés à la paroi du duodénum.

Par contre, toutes nos tentatives d'infection du jeune chien avec l'*Ankylostomum duodenale* par la voie buccale ou par injection intra-oculaire ont échoué.

Il est donc certain que la pénétration des larves par la peau s'effectue avec une grande facilité chez le chien, soit avec l'*Ankylostomum caninum*, soit avec l'*Ankylostomum duodenale*; et que, même chez les jeunes chiens, l'infection par les voies digestives

ne peut être réalisée qu'avec l'*Ankylostomum caninum*, mais non avec l'*Ankylostomum duodenale* de l'homme.

Ces résultats intéressants confirment l'opinion émise par Looss relativement à la fréquence probablement plus grande de l'infection de l'homme par la peau plutôt que par le tube digestif.

— A quatre heures trente-cinq minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, S. JACCOUD.

Le Gérant, PAUL BOUCHEZ.

s'appuyant sur 40 observations personnelles, notre distingué confrère précise le mode d'action dans le traitement du diabète de la cure de La Bourboule.

Dans ce mémoire M. Verdalle commence par rappeler les travaux, récemment publiés par M. Gilbert et ses élèves Carnot, Weil et Lereboullet, qui mettent en lumière le rôle du foie dans le diabète sucré et opposent au diabète ordinairement léger dû à l'insuffisance hépatique (diabète par anhépatie) le diabète souvent marqué, avec glycosurie et azoturie intenses, fréquemment accompagné d'hypertrophie hépatique et résultant de l'hyperfonctionnement du foie (diabète par hyperhépatie).

Or, les observations de M. Verdalle, confirmant les conclusions des travaux du professeur Gilbert, montrent que c'est surtout dans cette dernière forme (diabète par hyperhépatie) que la cure arsenicale et en particulier la cure de La Bourboule exerce une action favorable alors que la cure alcaline y est fréquemment inutile ou même nuisible.

Nombre de faits rapportés par M. Verdalle concourent donc à démontrer l'action favorable sur le diabète par hyperhépatie des agents qui, comme l'eau de La Bourboule, modèrent l'activité du foie. Au point de vue clinique, on observe le relèvement de l'état général et ce relèvement est si marqué que l'on assiste, dit M. Verdalle, à de véritables résurrections. Au point de vue urologique, on constate la diminution et parfois la disparition de la glycosurie, la régularisation du taux de l'urée qui s'abaisse lorsqu'il est trop fort et remonte au contraire près de la normale quand il est abaissé. Les autres éléments de l'urine sont à peine touchés. Toutes ces constatations ont été faites dans la plupart des cas par M. Huguet, professeur de chimie à l'École de médecine de Clermont-Ferrand.

La cure est ordinairement bien supportée par les malades et si, dans quelques cas, une diarrhée temporaire est survenue, celle-ci est n'a jamais retardé l'amélioration thérapeutique.

Ce qu'il importe de noter surtout, c'est que cette amélioration est durable et qu'elle peut même, dans certains cas, être considérée comme une guérison complète.

Sans doute il peut arriver que certaines lésions antérieures du foie ou d'autres organes retardent ou entravent l'amélioration mais, en procédant avec prudence, en ne prescrivant jamais que des doses assez faibles, surtout au début, d'eau minérale on arrive presque toujours à un résultat utile sans avoir jamais redouter les accidents que pourrait provoquer une autre médication.

Il était très intéressant au point de vue pratique de démontrer l'action de l'eau de La Bourboule dans ces cas de diabète par hyperhépatie, quelle qu'en soit d'ailleurs la cause lointaine (pancréatique, nerveuse, etc).

Déjà depuis de longues années les médecins dirigeaient un peu empiriquement certains malades sur La Bourboule et en envoyaient d'autres à Vichy. M. Verdalle a eu le grand mérite de préciser dans quelles conditions surtout convient la cure arsenicale et comment, bien dirigée, elle arrive à guérir les formes les plus graves et les plus rebelles parfois du diabète. — (*Commission des eaux minérales*).

II. M. VAILLARD : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie au nom de M. le Dr Bonnette, médecin-major de 2^e classe, un ouvrage ayant pour titre : *Le coup de chaleur dans les pays tempérés*.

Dans ce travail, fruit d'une bonne observation pratique, l'auteur étudie avec soin les conditions pathogéniques du coup de chaleur, surtout les circonstances propres à la vie militaire qui en favorisent le développement, ses modalités cliniques, le mécanisme des accidents, le traitement, la prophylaxie. Prenant texte des données établies sur l'action du sucre dans l'énergétique musculaire, le Dr Basmette préconise l'emploi de cette substance comme moyen préventif du coup de chaleur, mais en cela il se montre plutôt guidé par l'induction que par des faits précis ou contrôlés.

Cet ouvrage constitue une intéressante contribution à l'étude d'un incident pathologique dont la gravité est parfois grande; j'en propose le renvoi à la Commission du prix Clarens pour 1906. — (*Commission spéciale*).

III. M. GABRIEL : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie trois notes du Dr Reboul, de Nîmes, sur quelques cas de tuberculose et de cancer traités par la radiothérapie. L'auteur conclut de ses observations que les nouveaux agents physiques, les rayons de Röntgen et les radiations du radium, donnent des résultats favorables dans un certain nombre de cas tels que les épithéliomas superficiels, les récides cutanées et superficielles des cancers du sein, les lupus tuberculeux; il a trouvé que le rhumatisme tuberculeux est heureusement influencé par la radiothérapie qui lui a donné aussi une amélioration certaine dans un kysto-sarcome du maxillaire inférieur.

Il signale enfin que les rayons Röntgen lui ont donné des résultats plus rapides, plus constants et plus nets que l'emploi du sérum d'Adamkiewicz; aussi conclut-il que la radiothérapie est, dans certains cas, un excellent procédé thérapeutique.

MM. les professeurs Erb (Heidelberg) et d'Espine (Genève), correspondants étrangers, assistent à la séance.

Rapports

I. Sur les variations de l'astignie cornéenne avec l'âge,
par le D^r F. LAGRANGE (de Bordeaux).

par M. CHAUVEL, rapporteur.

Dans la séance du 14 mars, notre distingué confrère le D^r Félix Lagrange, chirurgien des hôpitaux de Bordeaux et agrégé de la Faculté de médecine, nous a présenté un fort intéressant travail manuscrit.

Il y étudie, avec 73 observations personnelles, les modifications que la croissance apporte dans l'astigmatisme cornéen chez les hypermétropes et les myopes, de l'âge de cinq ans à celui de dix-huit à vingt ans. Pratiquées à la clinique hospitalière, dans des conditions identiques, les mensurations ont été faites à des intervalles d'au moins cinq années et parfois de huit et jusqu'à dix années. Leurs résultats ont donc une réelle valeur. C'est, en partie avec l'ophtalmomètre, c'est surtout par la skiascopie que notre confrère a déterminé l'état optométrique des jeunes sujets. Bien que cette dernière méthode puisse être suspectée de ne pas avoir une mathématique précision, appliquée dans des conditions identiques, elle fournit cependant des chiffres comparables.

Les examens du D^r Lagrange concernent 44 fois des *hypermétropes* et 31 fois des *myopes*. Disons de suite que, chez ces derniers, 18 fois sur 29 l'astignie s'est accrue avec l'âge de 0,75 à 1 dioptrie et qu'elle n'a diminué que deux fois.

Chez les hypermétropes, au contraire, il y a eu 41 fois sur 44 diminution de l'astigmatisme cornéen avec l'âge, et cette diminution a, dans 11 cas, atteint ou dépassé 1,50 dioptries, dans 11 cas également, atteint ou dépassé 1 dioptrie. Cette amélioration dans les conditions optiques de la cornée paraît tenir à un accroissement de réfraction du méridien horizontal.

Allant plus loin dans ses explications, M. Lagrange est très enclin à admettre, avec et après le D^r Martin, de Bordeaux, que les contractions partielles du muscle ciliaire sont la cause efficiente de l'augmentation de courbure dudit méridien. Je ne contredis pas à cette façon de voir, si hypothétique qu'elle me

Correspondance manuscrite.

I. MM. les D^{rs} Langlois et Retterer se portent candidats à la place déclarée vacante dans la I^{re} section (*Anatomie et Physiologie*). — (*Renvoi à la section*).

II. M. le D^r Gérard (de Lille) demande à être inscrit sur la liste des candidats dans la quatrième division (*Physique et chimie médicales, pharmacie*) des correspondants nationaux. — (*Commission spéciale*).

III. M. Trappes fait don d'un portrait à l'huile de M. le professeur baron Jules Cloquet. — (*Remerciements*).

IV. M. le D^r Watelet offre à l'Académie une gravure à l'eau-forte, de M. Léopold Flameng, représentant notre regretté collègue Potain. — (*Remerciements*).

V. M. le D^r Guers envoie un Rapport manuscrit sur les vaccinations et revaccinations qu'il a pratiquées en 1904 dans la circonscription médicale de Mouzaïaville (Algérie). — (*Commission de vaccine*).

VI. M. le D^r Criado y Aguilor (de Madrid), adresse un Traité théorique et pratique des maladies de l'enfance, pour le concours du prix Saintour. — (*Commission spéciale*).

Rectification.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL : J'ai l'honneur d'informer l'Académie qu'une erreur s'est produite dans l'attribution des travaux présentés par le D^r Pawinski pour les concours de prix; ces travaux ont été mentionnés dans le Bulletin du 14 mars comme destinés au prix Clarens, alors qu'en réalité ils ont été adressés pour le prix Desportes.

C'est donc à l'examen de la Commission du prix Desportes que ces travaux seront soumis.

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. LEREROUCKET : M. le D^r Verdalle, médecin des hôpitaux de Bordeaux et médecin consultant à La Bourboule, m'a prié de présenter de sa part l'Académie un important travail manuscrit dans lequel,

II. Sur un mémoire de M. le Dr GUGLIELMINETTI,
relatif à *La Poussière des routes (hygiène de la voirie)*,

par M. ALBERT JOSIAS, *rapporteur*.

L'augmentation continue de la poussière constatée sur nos routes et dans les rues des grandes cités ne doit pas préoccuper seulement les ingénieurs des Ponts et Chaussées ou les conducteurs de véhicules divers, voitures et automobiles. Envisagée d'une façon plus large, cette question mérite de retenir l'attention des hygiénistes. Trop abondante ou trop persistante, la poussière devient nuisible et peut entraîner, en dehors de désagréments multiples, quelques dangers réels.

Nous avons bien appris par les recherches modernes, que l'évacuation des poussières inspirées peut être, jusqu'à un certain point, une fonction normale de l'appareil pulmonaire ; arrêtées par les cils vibratiles des cellules de la muqueuse bronchique, les poussières sont refoulées vers la trachée ou le larynx, et si elles ont pénétré jusqu'aux alvéoles, elles sont englobées dans des cellules spéciales et drainées par le courant lymphatique, loin de la surface respiratoire.

Mais la poussière peut devenir dangereuse si, par son abondance, elle dépasse les limites de résistance de l'organisme. Elle est nocive d'abord par elle-même, peut-on dire, car elle crée de multiples traumatismes des voies respiratoires, mais le péril le plus certain résulte de sa richesse en germes variés qu'elle transporte jusqu'au niveau des alvéoles. En ne tenant compte que des microbes, leur nombre, dans la moindre quantité de poussière, est extrêmement élevé. D'après les calculs de Miquel, 1 gramme de poussière prélevé dans la rue de Rennes contient 1.300.000 microbes, dans la rue Monge 2.100.000. Or, ces microbes ne sont pas toujours inoffensifs. Les travaux de Miquel nous ont appris que la plus grande fréquence des maladies épidémiques coïncidait, à Paris, avec les périodes de l'année où les poussières contenues dans l'air sont plus abondantes. La suppression des poussières sur les routes et dans les rues paraît donc avoir une haute importance hygiénique.

L'Académie de Médecine a tenu à montrer l'intérêt qu'elle porte à cette question d'hygiène sociale. Aussi, à l'occasion de la

note de M. le Dr Guglielminetti sur « l'hygiène de la Voirie », communiquée à l'Académie de Médecine le 28 juin 1904, vous m'avez chargé, Messieurs, d'un rapport sur les différents moyens préconisés pour diminuer ou supprimer la poussière sur les routes.

Depuis plusieurs années déjà, le Dr Guglielminetti s'est consacré à l'étude de cette question intéressante. Dans la note succincte sur l'hygiène de la voirie, qu'il a lue devant l'Académie, il expose les premiers résultats de ses travaux.

La circulation des voitures automobiles, sur certaines routes, aux environs de Paris et des grandes villes, ou dans le Midi, au voisinage de Nice et de Cannes, a augmenté la poussière des routes d'une façon incroyable. Sous les pressions répétées de leurs larges roues, le macadam s'use plus rapidement, les cailloux de silex se réduisent en fragments de plus en plus ténus, et bientôt la route est couverte d'une couche blanche, épaisse de plusieurs centimètres. Chaque nouvel automobile qui passe à grande allure soulève cette poussière en tourbillons épais, et laisse derrière lui un nuage de poudre sur une hauteur de plusieurs mètres et sur une étendue parfois considérable, la poussière mettant plusieurs minutes à se déposer sur la route ou sur les arbres et les habitations du voisinage.

Si la circulation est considérable, si les voitures se succèdent à bref intervalle, la route disparaît en permanence sous un nuage de poussière. La chaussée s'use plus rapidement, elle peut devenir difficilement praticable, et les villages qu'elle traverse, les habitations isolées qui la bordent, sont envahis par une poussière ténue et subtile contre laquelle toute défense est impossible.

Le seul procédé, employé jusqu'à nos jours, pour diminuer la poussière, était l'arrosage à grande eau. Mais, dès que la route est sèche, — et c'est l'affaire de quelques heures en été, — elle revient à son état primitif. Enfin si l'eau supprime la poussière, elle la remplace par une couche de boue équivalente qui, moins dangereuse au point de vue hygiénique, n'en constitue pas moins un inconvénient sérieux. Il a donc fallu chercher autre chose.

Les premiers essais pour recouvrir la route d'une couche élastique et imperméable ont eu lieu en Californie. L'extrême rareté de l'eau en certaines saisons, le bon marché du pétrole et des produits dérivés du pétrole, facilitaient ces tentatives.

Depuis, les recherches dans cette direction se sont multipliées, et on a eu recours successivement à divers produits :

- 1° Aux produits dérivés du pétrole, huile de pétrole brut, goudron de pétrole ou mazout;
- 2° Aux dérivés de la houille (goudron, huile lourde de houille);
- 3° Enfin dans ces derniers temps, on a préconisé surtout la westrumite.

Nous envisagerons successivement les avantages et les inconvénients hygiéniques de ces différents produits.

I. — Étude sur la valeur hygiénique des produits dérivés du pétrole ou de la houille dans l'entretien des routes.

En 1880, un Français, M. Christophe, avait eu la première idée du goudronnage des routes et avait procédé à quelques essais à Sainte-Foy-la-Grande. Après lui, quelques tentatives eurent lieu en Vendée et dans la Haute-Garonne. Le D^r Guglielminetti, en 1902, reprit cette étude, et après quelques essais à Monaco put, grâce au concours de M. Dreyfus, ingénieur des Ponts et Chaussées, entreprendre à Champigny des expériences plus étendues. En Seine-et-Marne, sous la direction de M. Heudé, ingénieur en chef; à Versailles, sous la direction de M. Le Gavrian, ingénieur des Ponts et Chaussées, ces mêmes essais furent repris en 1903.

Nous ne pouvons exposer ici le détail de ces recherches sur les méthodes d'application des huiles lourdes de pétrole ou du goudron, les résultats pour la conservation des chemins, etc. D'une façon générale, tout en reconnaissant les avantages du goudronnage et des enduits collants pour diminuer la poussière, les rapports de ces ingénieurs ne peuvent fixer une série de points indispensables à connaître pour la généralisation de ce procédé; il est encore impossible de savoir la valeur du goudronnage sur une route à circulation intense, moyenne ou faible. L'ignorance est à peu près la même pour ce qui est de l'influence du froid, du dégel, de l'humidité, et des opérations ultérieures de rechargement des chemins. Nous reconnaissons que ces premiers essais sont encourageants en eux-mêmes et doivent être continués; toutefois, ils n'ont pas encore permis de porter un juge-

ment définitif sur la valeur du goudron ou du pétrole pour l'entretien des routes. Mais c'est là un côté de la question que nous ne voulons qu'effleurer, car il intéresse avant tout l'art de l'ingénieur et n'est pas de notre compétence.

L'importance hygiénique du goudronnage et du pétrolage des routes est mieux connue, au contraire, grâce aux travaux de Cristiani et de Michelis (de Genève).

Ces auteurs ont pu déterminer avec précision plusieurs points intéressants, relatifs à la fixation des poussières et des microbes par ces divers enduits et à leur action bactéricide. Dans une première série de recherches, ils ont étudié l'abondance des germes vivants dans l'air au-dessus des routes, suivant qu'elles sont ou non goudronnées.

A la suite de prises d'air très nombreuses, dans les conditions atmosphériques les plus variées, ils ont pu établir « que le traitement des routes par les huiles lourdes de pétrole ou par le goudron, a pour effet manifeste et constant, de diminuer le nombre des germes vivants suspendus dans l'air au-dessus de ces routes. Cette action est cependant différente, selon que l'on a employé l'une ou l'autre de ces substances; très énergique dans presque toutes les conditions par l'emploi du pétrole, elle est moins marquée, surtout pendant la sécheresse, si l'on emploie le goudron ». Tandis que l'air des routes normales donne une moyenne de 14 germes vivants par litre d'air, les routes goudronnées n'en donnent que 6,8 et les routes pétrolées 5,7. Par la sécheresse, ces auteurs trouvent en moyenne 23 germes vivants par litre d'air sur les routes ordinaires, contre 9 sur les routes goudronnées et 5 sur les routes pétrolées. Ces recherches ne sont pas suffisantes d'ailleurs pour affirmer la valeur du goudronnage et du pétrolage. La diminution des germes vivants peut tenir, en effet, soit à la fixation de la poussière par l'enduit qui recouvre la route, soit à son action bactéricide.

En opérant dans leur laboratoire, sur des routes artificielles saupoudrées de talc, Cristiani et de Michelis ont vu que l'action fixatrice sur la poussière était indéniable. Le pétrole peut fixer une couche considérable de poussière, mais il la fixera moins solidement que le goudron. Le goudron a une action plus énergique, mais il pénètre moins fortement la poussière, et, formant une croûte dure, il ne tarde pas à perdre la propriété d'englober la poussière.

Les avantages du goudronnage sont surtout intéressants en

ce qui concerne l'action bactéricide. « En effet, écrivent Cristiani et de Michelis, tandis que le pétrole tue les germes faibles comme le bacille du choléra en quelques jours, le goudron les détruit en quelques heures. Pour ce qui regarde les germes plus résistants, comme le micrococcus prodigiosus ou ceux qui possèdent des spores comme le charbon, le sol pétrolé est impuissant à les détruire, même après cent jours, tandis que le sol goudronné finit par en avoir raison après quinze jours. Il est bon d'ajouter que le goudron n'agit énergiquement que lorsqu'il est récemment versé sur la terre. »

Les recherches de Cristiani et de Michelis, intéressantes, bien qu'incomplètes encore, semblent donner la preuve expérimentale de l'action fixatrice du goudron et des huiles lourdes de pétrole sur les poussières de la route. A ce pouvoir fixateur paraît tenir la stérilité relative de l'air au-dessus de ces routes : l'action bactéricide n'existe que pour le goudron et seulement pendant les quelques jours qui suivent le goudronnage.

Ces premières études bactériologiques seraient donc favorables à l'emploi du pétrole et du goudron, et tout en faisant des réserves, nous arrivons aux mêmes conclusions que les ingénieurs dont nous avons cité les mémoires. Mais, avant de généraliser l'emploi de ce procédé, il faudrait bien d'autres recherches. Quelle est, en effet, la durée de cette action fixatrice et bactéricide ? Que devient-elle sous l'influence plus ou moins prolongée du froid, de l'humidité, etc., etc. ? Ces questions ont perdu, d'ailleurs, beaucoup de leur intérêt dans ces derniers temps, car le goudronnage et le pétrolage des routes paraissent sur le point d'être abandonnés par ceux-là mêmes qui les avaient au début le plus fortement préconisés.

II. — Action de la westrumite sur la fixation des poussières.

Dans les derniers articles qu'il a publiés sur ce sujet (1), M. Guglielminetti qui avait, au début, si fortement préconisé le goudronnage, expose tous les inconvénients de ce procédé, et les difficultés qui empêchent d'en généraliser l'emploi. « Sans parler ici, dit-il, de la question du prix de revient, on peut reprocher au goudronnage de n'obtenir la suppression de la pous-

(1) *Génie civil*, 14 mai 1904. — *Bulletin de l'Association générale automobile*, juillet 1904.

sière et l'imperméabilité de la chaussée qu'au prix d'une série de conditions assez difficiles à remplir pour l'épandage en grand. Il faut des routes absolument sèches, ce qui implique plusieurs belles journées avant, pendant et après l'opération. Un orage risquerait de compromettre un long travail. En outre les routes doivent être en excellent état d'entretien, bien exposées, presque en palier, car, dès que leur déclivité dépasse 3 p. 100, les chevaux commencent à glisser sur le goudronnage durci. » Par contre, d'après M. Guglielminetti, un produit industriel, récemment préconisé, aurait des avantages indéniables sur le goudron. La westrumite est un goudron d'huile minérale et végétale, rendu soluble dans l'eau par la saponification ammoniacale. Il suffirait de quelques arrosages avec de l'eau westrumitée à 10 pour 100 pour empêcher la formation de la poussière. Malheureusement, nous avons peu de renseignements sur l'action réelle de ce nouveau produit.

Il faudrait recommencer avec l'eau westrumitée les essais déjà pratiqués avec le goudron, que nous avons rappelés plus haut. M. Guglielminetti cite seulement deux épreuves sportives où l'arrosage à la westrumite, les jours qui ont précédé la course d'automobiles, a donné aux organisateurs de l'épreuve une pleine satisfaction. Mais nous n'avons aucune donnée sur le mode d'action de ce produit, sur la nécessité des arrosages fréquents, etc.

Aussi, avant de pouvoir formuler une conclusion quelconque sur la valeur de la westrumite, convient-il d'attendre que les ingénieurs qui en font l'essai dans les différents départements aient déterminé son pouvoir de fixation des poussières.

Nous devons pourtant signaler que des essais récents de MM. Cristiani et de Michelis sont loin d'être aussi favorables à la westrumite qu'au goudron et au pétrole. Ils ont répété avec ce nouveau produit les expériences que nous avons rapportées plus haut à propos des routes goudronnées et pétrolées.

« L'action antiseptique de la westrumite est à peu près nulle, écrivent-ils, et son action fixatrice des germes et des poussières tout à fait insignifiante; il est même intéressant de remarquer qu'une surface de terre westrumitisée et couverte, abandonnée à elle-même, ne tarde pas à se couvrir d'une riche moisson de moisissures. L'air au-dessus des routes traitées à la westrumite contient notablement plus de germes que celui des routes pétrolées ou goudronnées; il en contient même parfois plus que les routes non traitées. » L'influence de la westrumite serait très

passagère et, dès la fin de la première semaine, la poussière recommence à se former aussi abondante qu'auparavant.

Nous avons donné, Messieurs, un exposé aussi fidèle que possible de l'état de la question. Si tout le monde est d'accord pour reconnaître l'intérêt qu'il y aurait à empêcher la formation de la poussière sur les routes, nous sommes loin de posséder un procédé pratique et indubitablement actif. Le goudronnage, qui paraît avoir une certaine action, a aussi des inconvénients qui l'ont fait abandonner. L'emploi de la westrumite, qui échappe aux critiques que l'on a faites à celui du goudron, paraît moins efficace d'après les travaux de Cristiani et de Michelis.

Les modifications apportées dans la construction des automobiles pourront également influer sur la diminution de la poussière des routes. Parmi ces modifications, réellement efficaces, nous mentionnerons l'échappement non dirigé vers le sol, les roues pleines, les dessous du cadre sans anfractuosités (l'idéal serait le carter en forme d'œuf, relevé vers l'arrière).

Il faut donc continuer les recherches ébauchées dans ces différentes directions et espérer qu'un jour quelque industriel découvrira un produit capable de fixer la poussière des routes et qui pourra satisfaire à la fois les intérêts du public, les exigences de l'ingénieur et celles du médecin.

Comme conclusion de ce rapport, j'ai l'honneur de proposer à l'Académie : 1° d'adresser des remerciements à M. le Dr Guglielminetti pour son intéressante communication sur l'hygiène de la voirie ; 2° de déposer honorablement son manuscrit dans les archives de l'Académie.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

Discussion

sur la paralysie générale de la syphilis (1).

M. MOTET : La communication que M. Fournier vous a faite sur la paralysie générale de la syphilis vous a justement et vive-

(1) Voy. p. 185, 187, 206 et 265.

ment émus. Elle abordait magistralement deux problèmes, l'un tout pathologique, tout étiologique, si vous voulez, l'autre de haute portée sociale, de prophylaxie; question chère à M. Fournier, qui met au service des idées les plus généreuses l'expérience clinique la plus vaste, la plus avisée.

La paralysie générale, la méningo-encéphalite diffuse, est-elle de nature syphilitique toujours, ou bien, quels que puissent être les rapports étroits qui existent entre elle et la syphilis, doit-elle être considérée comme une maladie autonome, nettement constituée, et n'empruntant rien dans ses symptômes, dans son évolution, sa marche progressivement envahissante, à la syphilis, ou à d'autres maladies, diathésiques ou toxiques?

L'observation clinique répond ceci : Il y a des affections cérébrales syphilitiques, des affections cérébrales convulsives, des affections cérébrales hémiplegiques, syphilitiques. Il y a des affections cérébrales à forme de paralysie générale syphilitiques. Mais ce n'est pas là la paralysie générale vraie. Ces accidents syphilitiques sont modifiables, curables même par le traitement; la paralysie générale vraie, certaine, ne l'est plus.

Pourquoi? L'anatomie pathologique nous l'apprend. Et s'il est permis de dire que la syphilis est au seuil de la paralysie générale dans le plus grand nombre des cas, il en reste un nombre très important encore où elle n'intervient pas. Lasègue a défendu cette opinion, elle me paraît être la vraie.

Il disait que les affections cérébrales chez les syphilitiques tertiaires offrent plusieurs types : il y en a qui présentent les allures de la paralysie générale par le délire. D'autres sont caractérisées par des tremblements de la langue et des membres, par le trouble si caractéristique de la parole. Ces accidents de l'ordre physique s'arrêtent là; il n'y a pas, dans cette variété, de conceptions délirantes. C'est une affection qui ressemble à la paralysie générale, mais qui n'est pas la paralysie générale.

Enfin, il y a des affections cérébrales qui évoluent par poussées successives; ce sont, tantôt les phénomènes physiques, tantôt les phénomènes intellectuels, tantôt le délire ambitieux, qui sont intermittents. Mais encore une fois, ce n'est pas là la paralysie générale vraie.

Que manque-t-il donc?

Les lésions anatomiques.

La paralysie générale, la méningo-encéphalite diffuse, à marche progressivement envahissante, est essentiellement une

maladie à processus inflammatoire, et ses premières lésions sont des lésions vasculaires, endo ou péri-vasculaires. Cela est hors de doute et M. Klippel (1) a fait une étude très complète de leur évolution. Or, il n'est pas moins certain que la syphilis a pour le cerveau tout entier une prédilection marquée, elle a bien des façons de se fixer sur lui, et M. Lancereaux, qui a fait en 1839 un si beau travail que l'Académie a récompensé, n'a pas oublié de signaler l'endartérite spécifique.

Pour moi, cela suffit à m'expliquer ce qui va se passer dans l'évolution de la paralysie générale chez un syphilitique. Et, au point de vue anatomo-pathologique, il en ira de même chez certains alcooliques.

A l'occasion de cette endocardite, de cette péri-artérite dont vous ne niez pas l'existence, de ces lésions des vaisseaux qui sont si rapidement suivies d'érosions diffuses ou circonscrites, habituellement superficielles, va se développer une hyperémie intense de la pie-mère, avec coloration d'un rouge vif. L'arrachement de cette membrane entraîne de la substance corticale qui lui reste adhérente. La lésion histologique correspond au ramollissement par inflammation de l'ensemble des tissus de l'écorce, à l'oblitération vasculaire. Puis s'observent l'infiltration des gaines lymphatiques par de nombreuses cellules rondes caractéristiques de l'inflammation. Cette diapédèse des globules blancs est acceptée aujourd'hui par tous les histologistes, et Ranvier, entre autres, Ehrlich, ont cherché à établir les variétés de ces globules blancs. M. Klippel a résumé dans une phrase une donnée anatomo-pathologique importante :

« Ce qui caractérise l'encéphalite paralytique dans sa forme la plus habituelle, et de par sa lésion vasculaire, c'est la diapédèse et non la sclérose. » Mierzejewski avait déjà dit que le vaisseau était lésé le premier parmi les autres éléments de l'écorce.

Ce serait me laisser entraîner bien loin que de tenter de faire une description même sommaire des lésions des vaisseaux, de la multiplication des noyaux des cellules embryonnaires, de l'émigration des lymphocytes dans les espaces sous-arachnoïdiens. Je n'en veux tirer que cette conclusion : quand la méningo-encéphalite diffuse est ainsi constituée, histologiquement, les lésions n'ont plus le caractère de lésions syphilitiques, c'est

(1) Klippel. *Histologie de la paralysie générale*. Congrès de Bruxelles (1903).

une inflammation diffuse — et je comprends très bien qu'on ne veuille pas faire, dès ce moment, une paralysie générale syphilitique — pas plus qu'on ne serait en droit de faire une paralysie générale alcoolique.

Mais encore une fois, ne refusez pas d'admettre que la syphilis a été, par ses localisations vasculaires, cérébrales, l'épine autour de laquelle la méningo-encéphalite s'est développée.

C'est parce que je suis convaincu que les choses se passent ainsi, que je remercie M. Fournier de son initiative. Il faut lutter par la prophylaxie, par le traitement longtemps, patiemment suivi contre cette épouvantable maladie qui prend l'homme dans sa période la plus active, la plus productive, la plus utile de la vie, et en fait en quelques années une ruine, le frappant de la plus navrante déchéance.

Pour nous, qui assistons chaque jour à ce spectacle, qui voyons les plus intelligents, les plus laborieux, ceux-là dont l'avenir était plein de promesses, renversés non pas tout à coup, c'est rare, mais après une invasion insidieuse, mourir dans la déchéance la plus complète, nous avons le devoir d'avertir, de dire de toutes nos forces qu'il faut se défendre contre la vérole, et que le jour où elle a touché, bénigne ou sérieuse, un homme jeune, à vingt ans, à vingt-cinq ans, elle reste menaçante pour l'heure, pour le jour où la famille sera constituée, où la situation industrielle, financière, commerciale aura besoin du chef dont la disparition, précédée souvent des exagérations délirantes les plus compromettantes, sèmera la ruine, là où la sécurité trompeuse laissait espérer une existence sans heurts, sans douloureux mécomptes,

J'ai fait, Messieurs, quelques recherches sur la fréquence des cas de paralysie générale, avec antécédents syphilitiques, dans un milieu un peu spécial, où s'observent des malades appartenant aux classes élevées de la société, et je n'ai pas cru devoir m'en rapporter exclusivement à mon observation personnelle; j'ai demandé des renseignements à l'un de mes collègues dont la clientèle ne diffère pas de la mienne. Nous nous sommes trouvés d'accord : voici très rapidement résumées les statistiques. Elles portent sur un nombre restreint de malades. il est vrai, mais ces malades nous les connaissons bien, nous voyons leurs amis, leurs familles, leurs médecins; leurs antécédents ne peuvent pas nous échapper.

<i>Première série.</i>		<i>Deuxième série.</i>	
1890	18 p. 100	1890	29 p. 100
1891	24 —	1891	40 —
1892	24 —	1892	36 —
1893	33 —	1893	22 —
1894	42 —	1894	10 —
1895	32 —	1895	28 —
1896	45 —	1896	46 —
1897	50 —	1897	0 —
1898	29 —	1898	35 —
1899	33 —	1899	33 —
1900	32 —	1900	42 —
1901	32 —	1901	58 —
1902	20 —	1902	50 —
1903	37 —	1903	34 —

Fait très intéressant, dans notre première série nous n'avons compté pendant quatorze années que quatre femmes paralytiques générales. Dans la seconde série, il n'y en a pas eu une seule. C'est un argument de plus en faveur de l'opinion de M. Fournier. La syphilis est très rare chez les femmes appartenant à un milieu social élevé; parallèlement, nous constatons la rareté de la paralysie générale, dans ce même milieu. Tout au contraire, la paralysie générale apparaît fréquente chez les femmes, quand leurs mœurs, leurs habitudes, leur genre de vie, leurs excès, et la prostitution, les rapprochent des allures libres de l'homme; elles sont les premières victimes de la vérole qu'elles sèment autour d'elles.

M. CORNIL : Messieurs, si je prends la parole dans cette discussion, c'est surtout pour exposer devant vous les différences profondes qui séparent, au point de vue anatomique, les lésions de la paralysie générale et celles de la syphilis.

Les productions morbides indiscutables, classiques, de la vérole, admises par tous les anatomo-pathologistes, sont les gommès visibles à l'œil nu et reconnaissables aussi bien sans le microscope qu'avec l'examen histologique.

Je n'envisagerai que les gommès des méninges et du cerveau, faisant abstraction de celles des autres tissus et organes.

Ce sont d'abord les néoformations gommeuses de la dure-mère qui végètent à sa surface externe, envahissant, érodant la table interne, puis le diploé des os du crâne, puis la table

ment émus. Elle abordait magistralement deux problèmes, l'un tout pathologique, tout étiologique, si vous voulez, l'autre de haute portée sociale, de prophylaxie; question chère à M. Fournier, qui met au service des idées les plus généreuses l'expérience clinique la plus vaste, la plus avisée.

La paralysie générale, la méningo-encéphalite diffuse, est-elle de nature syphilitique toujours, ou bien, quels que puissent être les rapports étroits qui existent entre elle et la syphilis, doit-elle être considérée comme une maladie autonome, nettement constituée, et n'empruntant rien dans ses symptômes, dans son évolution, sa marche progressivement envahissante, à la syphilis, ou à d'autres maladies, diathésiques ou toxiques?

L'observation clinique répond ceci: Il y a des affections cérébrales syphilitiques, des affections cérébrales convulsives, des affections cérébrales hémiplegiques, syphilitiques. Il y a des affections cérébrales à forme de paralysie générale syphilitiques. Mais ce n'est pas là la paralysie générale vraie. Ces accidents syphilitiques sont modifiables, curables même par le traitement; la paralysie générale vraie, certaine, ne l'est plus.

Pourquoi? L'anatomie pathologique nous l'apprend. Et s'il est permis de dire que la syphilis est au seuil de la paralysie générale dans le plus grand nombre des cas, il en reste un nombre très important encore où elle n'intervient pas. Lasègue a défendu cette opinion, elle me paraît être la vraie.

Il disait que les affections cérébrales chez les syphilitiques tertiaires offrent plusieurs types: il y en a qui présentent les allures de la paralysie générale par le délire. D'autres sont caractérisées par des tremblements de la langue et des membres, par le trouble si caractéristique de la parole. Ces accidents de l'ordre physique s'arrêtent là: il n'y a pas, dans cette variété, de conceptions délirantes. C'est une affection qui ressemble à la paralysie générale, mais qui n'est pas la paralysie générale.

Enfin, il y a des affections cérébrales qui évoluent par poussées successives; ce sont, tantôt les phénomènes physiques, tantôt les phénomènes intellectuels, tantôt le délire ambitieux, qui sont intermittents. Mais encore une fois, ce n'est pas là la paralysie générale vraie.

Que manque-t-il donc?

Les lésions anatomiques.

La paralysie générale, la méningo-encéphalite diffuse, à marche progressivement envahissante, est essentiellement une

On observera alors des parties de la substance cérébrale mortifiées, enflammées, ramollies, conséquences des désordres ou de l'interruption totale de la circulation.

Si la syphilis a atteint de petites artérioles ou veinules, ce sont encore de petites gommès que l'on constate dans leur paroi, soit comme des néoformations sphériques atteignant leurs trois tuniques et s'étendant dans le tissu voisin, soit en demi-lune, parfois circulaires et comprenant toute leur circonférence sur une coupe transversale. J'ai souvent vu, comme tous les histologistes, ces gommès minuscules dans les artérioles du cerveau et de la moelle épinière.

Telles sont en résumé les troubles profonds, les néoformations syphilitiques tout à fait spécifiques, les gommès petites ou grosses, limitées, faciles à diagnostiquer à l'œil nu et au microscope.

Examinons comparativement les modifications anatomiques de la paralysie générale. Elles ont été très bien décrites autrefois par Calmeil, par notre ex-collègue Baillarger et par notre ami M. Magnan ; notre excellent secrétaire M. Motet vous rappelait les travaux plus récents de M. Klippel. C'est une méningo-encéphalite diffuse portant sur la pie-mère et sur l'écorce cérébrale, généralisée aux deux hémisphères cérébraux. A la face profonde de la pie-mère épaissie, entre elle et les circonvolutions, on constate une couche de leucocytes qui entrent dans les gaines périvasculaires en accompagnant les capillaires qui, de la sérieuse, pénètrent dans l'écorce cérébrale. Celle-ci est également partout atteinte à sa surface ; disparition de la myéline des fibres tangentiellès, atrophie et disparition de cellules nerveuses, etc. Si l'on veut décortiquer les membranes, cet épaississement pie-mérien et vasculaire, rend plus difficile la rupture des vaisseaux qui de la pie-mère entrent dans les circonvolutions, et, en arrachant la pie-mère, on entraîne par places une mince couche de l'écorce cérébrale. A l'œil nu et au microscope, la méningo-encéphalite diffuse a donc son individualité propre. Diffusion, généralisation d'une méningite chronique entraînant des troubles permanents de la structure de la superficie des circonvolutions.

On admettra donc qu'il existe une différenciation absolue, un fossé profond entre les néoformations spécifiques de la syphilis et la paralysie générale examinées à l'œil nu et au microscope.

Aucune analogie ; tout en elles est différent. N'en est-il pas de même des symptômes ? paralysies localisées dans l'une ; début

par des idées de grandeur, terminaison par la paralysie générale dans l'autre; dissemblances cliniques bien tranchées.

Je sais bien qu'on m'objectera que des autopsies de paralytiques ont montré des lésions comparables aux gommès. Je n'ai personnellement rien vu de semblable. Mon cher collègue M. Raymond a publié dans la 4^e série de ses leçons une observation où il a cru avoir affaire à des gommès. Il s'agissait d'une enfant d'une douzaine d'années à l'autopsie de laquelle on a trouvé une inégalité très grande des deux hémisphères cérébraux. L'un des hémisphères, atrophié, présentait un épaississement des méninges et de petits grains calcaires que M. Raymond et son préparateur Philippe ont considéré comme des gommès. Il m'est impossible de voir là des gommès; je ne sais d'ailleurs pas quelle était la cause de ces lésions. Les grains calcaires, quel que soit leur siège, à la peau par exemple, s'entourent toujours d'une coque fibreuse. M. Raymond m'a proposé d'examiner avec lui ces préparations, ce que je ferai très volontiers, mais d'après la lecture de cette observation, il m'est impossible d'admettre qu'il s'agisse ni de gommès syphilitiques, ni de paralysie générale.

On a cité aussi les recherches histologiques de M. le Dr Marchand, de Blois, que je reconnais comme un travailleur aussi instruit que bon technicien. M. Marchand a vu que les lésions de la paralysie générale étaient plus marquées dans le fond des plis du cerveau qu'à la surface et qu'elles y offraient des caractères se rapprochant des syphilomes. Mais il n'a pas affirmé que ce fussent des néoformations syphilitiques. Il n'y a d'ailleurs rien d'étonnant à ce que le fond de ces plis offre des troubles inflammatoires plus intenses que la surface des circonvolutions, parce que celle-ci est exposée à des frottements et au contact permanent du liquide céphalo-rachidien.

De plus, la pie-mère se réfléchit et son épaisseur se double dans le fond des plis.

En résumé Messieurs, je suis convaincu que les lésions propres à la syphilis n'ont aucune analogie, aucun rapport avec celles de la paralysie générale; ces deux séries d'altérations ont aussi leur symptomatologie propre.

Nous devons admettre cependant que la syphilis compte parmi les causes de la paralysie générale au même titre que les grandes émotions morales, que le surmenage intellectuel, que l'alcoolisme et l'hérédité. Si nous en doutions, notre éminent

collègue M. Fournier nous l'aurait surabondamment démontré. M. Motet nous disait que d'après sa statistique, il comptait 30 à 40 p. 100 de syphilitiques parmi les malades, tous du sexe fort, qu'il avait soignés. J'admettrais volontiers que ce nombre fût encore plus élevé comme l'indique la statistique de M. Marie.

Je conclus ainsi :

1° Il n'y a aucune ressemblance anatomique entre la méningo-encéphalite diffuse ou paralysie générale et les néoformations caractéristiques de la syphilis;

2° La méningo-encéphalite diffuse reconnaît dans son étiologie la syphilis, de même qu'elle peut résulter d'émotions, de surmenage intellectuel, ou de l'hérédité chez des personnes qui n'ont jamais eu la vérole.

M. RAYMOND : Je suis tout à fait d'accord avec notre collègue, M. Cornil, sur la double conclusion qu'il vient de formuler : 1° la syphilis est, presque toujours, au point de départ de la paralysie générale; 2° malgré cela, il n'y a aucune espèce de ressemblance entre les lésions syphilitiques proprement dites qu'il vient de nous décrire magistralement, sur lesquelles tous les observateurs sont d'accord et les lésions de la méningo-encéphalite diffuse. Mais j'ai dit et je le répète encore une fois : on observe beaucoup plus fréquemment qu'on ne le croyait, sur un même cerveau, les lésions de la paralysie générale et de la syphilis—(ces dernières aussi caractérisées que celles que M. Cornil vient de nous dessiner au tableau),—soit sur la pie-mère, soit dans les parois artérielles, en particulier dans celles des artères qui descendent dans les sillons. J'ai revu, avec soin, depuis que cette discussion est ouverte, avec mon chef de laboratoire actuel, M. le Dr Alquier et avec un de mes collaborateurs dont la compétence en histologie nerveuse est indiscutable, M. le Dr Oberthur, le cerveau de la jeune malade dont l'histoire clinique et l'examen histologique sont publiés dans mon quatrième volume de leçons; elle a bien succombé à une paralysie générale progressive.

En effet, la méningite consiste en un simple épaississement de la membrane avec néoformation cellulaire et tendance au type fibreux. Il y a des adhérences très nettes de celle-ci à l'écorce. Les vaisseaux, tant à la base que dans les circonvolutions, n'offrent pas de modifications intéressantes. L'écorce cérébrale présente les lésions les plus importantes; les fibres à myéline sont raréfiées partout; le centre ovale des circonvolutions, les trousseaux de

externe où elles peuvent s'unir avec des végétations semblables nées sous le péricrane. Leur centre est presque toujours caséux, jaune, mortifié et dur. Je les mets de côté, car elles n'ont pas un rapport direct avec la discussion en cours, et je n'y reviendrai pas.

Les gomme de la pie-mère, de volume très variable, de la grosseur d'un petit pois ou davantage à un grain de chénevis, ne sont pas moins caractéristiques à l'œil nu, car elles présentent aussi, au milieu d'un tissu semi-transparent, un ou plusieurs points caséux, jaunâtres. Elles siègent dans la pie-mère, le plus souvent entre deux circonvolutions, et elles empiètent par leur circonférence sur la substance cérébrale voisine.

Lorsqu'on en fait une section que l'on examine à un faible grossissement, on constate que la pie-mère est épaissie et infiltrée par des leucocytes mononucléaires; les vaisseaux en sont entourés comme d'une couronne, et leur paroi épaissie montre les mêmes éléments, surtout nombreux dans l'adventice et dans la membrane interne. Au centre de ce tissu on observe une portion caséuse, anguleuse, caractéristique, avec ses petites cellules pressées, granuleuses, mortifiées. Ces petits mononucléaires avaient été dénommés cytoblastions par Charles Robin. A la périphérie de ces petites tumeurs, la substance cérébrale est envahie le long des vaisseaux sanguins par les mêmes éléments.

Elles sont souvent uniques, rarement multiples, et les enveloppes du cerveau sont normales entre elles.

Il est une autre altération qui n'est pas moins justiciable de la syphilis, c'est celle qui porte sur les vaisseaux, artères et veines. Sur les artères telles que le tronc basilaire, la sylvienne, les cérébrales, on les reconnaît à l'œil comme des nodosités limitées, parfois en chapelet, entourées de tissu inflammatoire. Elles se distinguent facilement de la sclérose et de l'athérome banaux qui n'envahissent que la paroi artérielle et qui règnent tout le long du vaisseau. La sclérose syphilitique peut être sous la forme d'une nodosité sphérique envahissant à la fois les trois tuniques d'une artériole en un point limité, s'étendant surtout dans l'adventice et l'endartère avec ses petits leucocytes mononucléaires. C'est un tissu gommeux, une véritable gomme de la paroi vasculaire. Si elle envahit un point de l'endartère, elle détermine une saillie de cette membrane qui rétrécit et obture parfois sa lumière.

le diagnostic de paralysie générale. Voilà pour le côté clinique.

Meltons que les gommès, dans le cas actuel, soient discutables. En voici un nouveau; tout à fait remarquable, dont les détails m'ont été communiqués ces jours-ci par M. Marchand; il concerne un malade mort à l'asile de Blois de paralysie générale *tardive*. La maladie a débuté à l'âge de soixante-trois ans et le malade est mort à soixante-cinq ans. Il avait contracté la syphilis à l'âge de quarante ans. A l'autopsie, on a trouvé les lésions classiques de la paralysie générale et une *méningite scléro-gommeuse typique* du lobule paracentral droit, visible à l'œil nu. Je tiens les préparations à la disposition de M. Cornil ainsi que celles d'une paralytique générale morte, il y a quelques mois, dans mon service. Le cerveau de cette dernière présente, et les lésions de la paralysie générale et des gommès syphilitiques péri-vasculaires. Enfin, je rappelle le très-intéressant travail de Reutsch que j'ai déjà cité. Il rapporte deux nouveaux exemples et fait l'historique de la question.

Je veux encore insister sur ce que je disais à l'avant-dernière séance, relativement au mode de terminaison de certaines méningo-myélites syphilitiques. Elles se produisent en pleine évolution de la syphilis secondaire; elles peuvent guérir une première, une seconde, une troisième fois, etc., sous l'influence du traitement spécifique; puis arrive un moment où ce traitement ne produit plus aucun résultat. Or, à l'autopsie de semblables malades, on peut ne trouver qu'une méningo-myélite scléreuse absolument banale. J'en appelle à notre collègue M. Erb, dont j'ai déjà cité les si importants travaux. Dans ces cas, il n'y a pas à nier l'origine syphilitique de la myélite chronique, et cependant ses lésions n'ont plus rien de syphilitique en apparence. Pourquoi n'en serait-il pas de même pour le cerveau? Ne reconnaît-on pas, d'ailleurs, aujourd'hui, à certaines toxines d'origine infectieuse, celles de la tuberculose en particulier, le pouvoir de produire des scléroses simples, sans lésions spécifiques? C'est même là ce qui, à mon sens, explique l'inefficacité absolue du traitement spécifique. Peut-être, après tout, ainsi que je l'ai déjà dit lors de ma première communication, cette méningo-encéphalite est-elle produite par des toxines engendrées dans un organisme modifié par la syphilis constitutionnelle.

M. FOURNIER : Mon premier devoir, en remontant à cette tri-

par des idées de grandeur, terminaison par la paralysie générale dans l'autre; dissemblances cliniques bien tranchées.

Je sais bien qu'on m'objectera que des autopsies de paralytiques ont montré des lésions comparables aux gommès. Je n'ai personnellement rien vu de semblable. Mon cher collègue M. Raymond a publié dans la 4^e série de ses leçons une observation où il a cru avoir affaire à des gommès. Il s'agissait d'une enfant d'une douzaine d'années à l'autopsie de laquelle on a trouvé une inégalité très grande des deux hémisphères cérébraux. L'un des hémisphères, atrophié, présentait un épaississement des méninges et de petits grains calcaires que M. Raymond et son préparateur Philippe ont considéré comme des gommès. Il m'est impossible de voir là des gommès; je ne sais d'ailleurs pas quelle était la cause de ces lésions. Les grains calcaires, quel que soit leur siège, à la peau par exemple, s'entourent toujours d'une coque fibreuse. M. Raymond m'a proposé d'examiner avec lui ces préparations, ce que je ferai très volontiers, mais d'après la lecture de cette observation, il m'est impossible d'admettre qu'il s'agisse ni de gommès syphilitiques, ni de paralysie générale.

On a cité aussi les recherches histologiques de M. le Dr Marchand, de Blois, que je reconnais comme un travailleur aussi instruit que bon technicien. M. Marchand a vu que les lésions de la paralysie générale étaient plus marquées dans le fond des plis du cerveau qu'à la surface et qu'elles y offraient des caractères se rapprochant des syphilomes. Mais il n'a pas affirmé que ce fussent des néoformations syphilitiques. Il n'y a d'ailleurs rien d'étonnant à ce que le fond de ces plis offre des troubles inflammatoires plus intenses que la surface des circonvolutions, parce que celle-ci est exposée à des frottements et au contact permanent du liquide céphalo-rachidien.

De plus, la pie-mère se réfléchit et son épaisseur se double dans le fond des plis.

En résumé Messieurs, je suis convaincu que les lésions propres à la syphilis n'ont aucune analogie, aucun rapport avec celles de la paralysie générale; ces deux séries d'altérations ont aussi leur symptomatologie propre.

Nous devons admettre cependant que la syphilis compte parmi les causes de la paralysie générale au même titre que les grandes émotions morales, que le surmenage intellectuel, que l'alcoolisme et l'hérédité. Si nous en doutions, notre éminent

le diagnostic de paralysie générale. Voilà pour le côté clinique.

Mettons que les gommès, dans le cas actuel, soient discutables. En voici un nouveau; tout à fait remarquable, dont les détails m'ont été communiqués ces jours-ci par M. Marchand; il concerne un malade mort à l'asile de Blois de paralysie générale *tardive*. La maladie a débuté à l'âge de soixante-trois ans et le malade est mort à soixante-cinq ans. Il avait contracté la syphilis à l'âge de quarante ans. A l'autopsie, on a trouvé les lésions classiques de la paralysie générale et une *méningite scléro-gommeuse typique* du lobule paracentral droit, visible à l'œil nu. Je tiens les préparations à la disposition de M. Cornil ainsi que celles d'une paralytique générale morte, il y a quelques mois, dans mon service. Le cerveau de cette dernière présente, et les lésions de la paralysie générale et des gommès syphilitiques péri-vasculaires. Enfin, je rappelle le très-intéressant travail de Reutsch que j'ai déjà cité. Il rapporte deux nouveaux exemples et fait l'historique de la question.

Je veux encore insister sur ce que je disais à l'avant-dernière séance, relativement au mode de terminaison de certaines méningo-myélites syphilitiques. Elles se produisent en pleine évolution de la syphilis secondaire; elles peuvent guérir une première, une seconde, une troisième fois, etc., sous l'influence du traitement spécifique; puis arrive un moment où ce traitement ne produit plus aucun résultat. Or, à l'autopsie de semblables malades, on peut ne trouver qu'une méningo-myélite scléreuse absolument banale. J'en appelle à notre collègue M. Erb, dont j'ai déjà cité les si importants travaux. Dans ces cas, il n'y a pas à nier l'origine syphilitique de la myélite chronique, et cependant ses lésions n'ont plus rien de syphilitique en apparence. Pourquoi n'en serait-il pas de même pour le cerveau? Ne reconnaît-on pas, d'ailleurs, aujourd'hui, à certaines toxines d'origine infectieuse, celles de la tuberculose en particulier, le pouvoir de produire des scléroses simples, sans lésions spécifiques? C'est même là ce qui, à mon sens, explique l'inefficacité absolue du traitement spécifique. Peut-être, après tout, ainsi que je l'ai déjà dit lors de ma première communication, cette méningo-encéphalite est-elle produite par des toxines engendrées dans un organisme modifié par la syphilis constitutionnelle.

M. FOURNIER : Mon premier devoir, en remontant à cette tri-

fibres radiées apparaissent, sur les préparations traitées par la méthode de Weigert-Pal, beaucoup plus décolorées qu'à l'état normal. Quant aux réseaux de fibres tangentiels (réseau d'Exner, feutrage interradaire, etc.), ils ont, pour ainsi dire, complètement disparu.

Au point de vue des cellules nerveuses de l'écorce, on peut voir, au moyen de la méthode de Nissl, que si l'agencement des couches et colonnes cellulaires, de même que le nombre des cellules, est à peu près normal, par contre la structure intime des éléments et leur colorabilité est profondément altérée — (protoplasma vacuolaire échancré sur ses bords, quelquefois décoloré, mais aussi, le plus souvent, surcoloré. Chromophilie; chromatolyse généralisée. Noyaux à contours flous; nucléole peu réfringent). — Dans l'intervalle de ces colonnes cellulaires, on trouve de nombreux vaisseaux *néoformés*, entourés de cellules rondes. La névroglie, — fibres et cellules, — est nettement proliférée. Telles sont les lésions principales. Elles ne ressemblent en rien à celles des encéphalites chroniques de l'enfance (idiotie). Dans ces cas, en effet, on trouve toujours des éléments cellulaires arrêtés dans leur développement, des hétérotopies; d'ailleurs, jamais les réseaux myéliniques ne sont aussi lésés que dans la paralysie générale. Il s'agit, en fait, de troubles dysgénésiques et agénésiques, et non, comme chez ma petite malade, de lésions d'ordre dégénératif et inflammatoire. Mais ce n'est pas tout. Le cerveau de cet enfant présentait, en outre, une particularité assez remarquable, à savoir un assez grand nombre de petites tumeurs, de petits nodules intra-corticaux ayant toutes les apparences de productions scléro-gommeuses. Beaucoup de ces nodules sont trop anciens, trop fibreux, ou ont subi une dégénérescence calcaire trop avancée pour qu'il soit possible de distinguer nettement leurs éléments; mais, sur certains d'entre eux, les noyaux arrondis, fortement colorés des cellules rondes constitutives de ces amas gommeux, permettent d'en faire le diagnostic rétrospectif et d'exclure tout autre production (tubercules ou autres tumeurs).

Voilà pour le côté anatomique. Relativement au point de vue clinique, elle a été présentée, à mes élèves, pendant sa vie, comme une paralytique générale et l'autopsie m'a donné raison. Dans ce cas là, je m'entoure toujours, lorsque j'aborde ces questions, de l'avis d'aliénistes de carrière et mon collaborateur Sérieux, après de mûrs examens, n'avait pas hésité, plus que moi, à faire

syphilis, à savoir, pour ne citer que les principales et par leur titre seulement :

1° *Fréquence extrême*, reconnue par tout le monde, même par nos plus ardents contradicteurs, *des antécédents de syphilis chez les paralytiques généraux* ; — fréquence variant, suivant les diverses statistiques, de 50 à 90 p. 100, voire 92, 93 et jusqu'à 94 p. 100. Que penser de tels chiffres ? Ce premier argument, à lui seul, devrait suffire.

2° Seconde raison, qu'on a baptisée du nom d'argument des syphiligraphes : *Nombre considérable des sujets syphilitiques aboutissant à la paralysie générale*. — C'est là même, qu'on me permette de le rappeler, ce qui m'a ouvert les yeux. Car, par la force des choses j'en suis arrivé à me dire : comment tant et tant de nos syphilitiques aboutiraient-ils à la paralysie générale, si la paralysie générale n'avait rien à voir avec la syphilis ?

3° *Rareté extrême de la paralysie générale chez la femme*.

Et ne quittons pas ce paragraphe sans ajouter cette particularité bien digne de remarque : paralysie générale ne se rencontrant guère dans le sexe féminin que sur les *irrégulières*, sur les femmes du monde galant, du demi-monde, sur les prostituées, c'est-à-dire dans un milieu spécialement fréquenté par la syphilis. « Dans le sexe féminin, me disait ces jours-ci notre si distingué et si sympathique secrétaire annuel, on ne rencontre guère la paralysie générale que sur les femmes du demi-monde ou les femmes de la société ayant mené la vie du demi-monde ».

4° De même, *rareté relative de la paralysie générale dans les campagnes*, chez les *ecclésiastiques*, les *religieux*, les *quakers*, etc., c'est-à-dire dans tous milieux où la syphilis est le moins répandue.

5° *Fréquence bien plus considérable d'antécédents de syphilis chez les paralytiques généraux que chez les autres aliénés* ; ce qui démontre bien que la paralysie générale est reliée à la syphilis par des liens de causalité qui n'existent pas pour les autres modes d'aliénation.

6° *Association commune de la paralysie générale avec le tabes* avec le tabes dont l'origine syphilitique n'est plus contestée aujourd'hui ; — association témoignant bien d'une communauté d'origine entre les deux maladies ;

7° Existence incontestable aujourd'hui d'une *paralysie générale juvénile* issue de l'hérédité syphilitique. (On en connaît 117 observations bien authentiques.) Argument constituant un véritable coup de massue, ce qu'on pourrait appeler le coup de grâce pour les adversaires d'une paralysie générale syphilitique. Car en l'espèce, comment invoquer à propos d'enfants les causes derrière lesquelles ils se réfugient incessamment pour récuser l'influence de la syphilis, à savoir l'alcoolisme, le surmenage l'influence des passions, la turbulence de la vie, les préoccupations morales? Seule ici, seule, se présente comme origine causale à incriminer une grande hérédité infectieuse, éminemment pathogène, l'hérédité syphilitique. En sorte que l'évidence étiologique s'impose vraiment en l'espèce.

Et je passe sur d'autres points, comme les *arguments anatomiques* dont je laisse la défense ici à la compétence toute spéciale de M. Raymond.

Telles sont, sans parler de quelques annexes, les considérations que j'ai eu, il y a onze ans, l'honneur de développer ici, de discuter, de commenter, et que j'aurais à reproduire aujourd'hui si je voulais suivre MM. Joffroy et Lancereaux dans la voie où ils ont engagé le débat. Je m'abstiendrai de donner une seconde édition de ce plaidoyer *pro domo mea*, craignant en toute raison que, si bienveillante que puisse être l'Académie à mon égard, *bis repetita non placent*.

D'ailleurs, les considérations que je viens de rappeler sommairement, soit empruntées à divers auteurs, soit personnelles, sont actuellement de notoriété commune. Elles sont devenues banales; elles traînent partout, pourrais-je dire, j'entends dans tous les traités de pathologie. Comme exemples, si quelqu'un d'entre vous, Messieurs, me faisait l'honneur de vouloir en prendre connaissance, il les trouverait reproduites *in extenso* soit dans le beau traité de pathologie mentale de M. Gilbert Ballet, soit dans l'ouvrage si consciencieux et si documenté de M. le Dr Hermanides, sur les affections parasymphilitiques.

D'ailleurs encore, ajouterai-je, un tel débat a-t-il sa raison d'être aujourd'hui? Oui, pour nos contradicteurs qui trouveraient dans ce débat l'occasion d'un recours en appel contre l'opinion actuellement prépondérante; mais non, à coup sûr pour tous les autres, qui considèrent la question comme jugée. Pas d'erreur possible sur l'état actuel des esprits. Voyez dans toutes

les pathologies récentes, françaises ou étrangères, dans les traités spéciaux, les monographies, etc., quelle part *considérable* faite à la syphilis dans l'étiologie de la paralysie générale! Entre vingt exemples que j'aurais à citer, je n'en produirai qu'un seul, emprunté à l'un des ouvrages les plus récents et les plus estimés, celui de M. Ballet : « ... En présence, dit l'auteur, d'un tel faisceau d'arguments d'ordre statistique, anatomique, clinique et même expérimental (1), il est difficile de ne pas reconnaître l'*influence étiologique hautement prépondérante de la syphilis* dans le développement de la paralysie générale. » — « Influence hautement prépondérante de la syphilis dans le développement de la paralysie générale, » pesez les mots, Messieurs, je vous prie. — Et le même ouvrage continue encore dans ces termes : « Certains auteurs pensent que la maladie ne se développe que sur le terrain syphilitique, et mettent sur le compte de syphilis ignorées les paralysies générales dans l'anamnèse desquelles on ne peut retrouver l'infection spécifique. Cette opinion est vraisemblable, etc. »

Ah! que nos deux collègues eussent été mieux inspirés si, au lieu de s'en prendre à la paralysie générale de la syphilis, — actuellement inattaquable, je crois, — ils eussent consacré leur science et leur expérience à l'étude des grands problèmes étiologiques de la paralysie générale, problèmes dont on attend toujours — et dont nous, syphiligraphes, attendons plus impatiemment encore que d'autres — la solution! Car, si on nous dit vaguement que toute l'étiologie de la paralysie générale est contenue dans ces quatre mots : Syphilis, alcoolisme, surmenage et hérédité, force est bien de convenir qu'en fin de compte nous restons acculés à de nombreuses incertitudes et à de multiples contradictions. Ainsi, existe-t-il ou non une paralysie générale alcoolique, à individualité bien déterminée? Existe-t-il ou non une paralysie générale par surmenage pur et simple, sans addition de causes auxiliaires? Existe-t-il ou non une paralysie générale issue exclusivement de la seule hérédité? Et puis, qu'est-ce que cette paralysie générale *arthritique*, dont il a été récemment question? Puis encore, que de vague dans certaines autres allégations étiologiques. Exemple : « Pour faire du tabes ou de la paralysie

(1) Allusion aux expériences d'inoculation de syphilis sur huit paralysiques généraux relatées par Krafft-Ebing.

générale, nous dit M. Joffroy, il faut venir au monde avec de *mauvais cordons postérieurs* ou avec un *mauvais axe cérébro-spinal*. » Soit ! Mais, comme il est commode de se rendre compte si tel individu est né avec un cerveau de première ou de seconde ou de troisième classe et avec des cordons postérieurs de premier choix ou de pacotille ! D'autant que notre collègue a négligé de nous livrer le secret d'un tel diagnostic !

II

J'en viens aux *statistiques*... Mais voici que j'allais parler de statistiques et j'oubliais que M. Lancereaux a fulminé contre elles l'excommunication majeure, en les déclarant « incapables de donner la vérité scientifique », en les accusant « de conduire presque nécessairement à l'erreur », et en invoquant même, pour conférer plus de solennité à cet anathème, « la grande autorité de Claude Bernard, que, vraiment,

On ne s'attendait guère
A voir en cette affaire.

Vais-je, donc, pour répondre à notre collègue, reprendre ici l'éternel débat sur la valeur des statistiques en général, débat qui n'a jamais abouti et ne saurait jamais aboutir qu'à la démonstration de cette vérité, à savoir qu'en fait de statistiques comme de toutes choses, il en est de *bonnes* et de *mauvaises*, qu'on peut se fier aux premières, parce que l'addition d'une série de vérités de même ordre ne peut avoir pour total qu'une vérité, et qu'il faut se garer des secondes qui d'essence sont des foyers d'erreurs ? Non. Je me garderai d'une discussion de ce genre, qui n'aurait ici d'intérêt pour personne ; et, m'en tenant à la seule question qui nous occupe pour l'instant, je dirai simplement à mon collègue :

Ainsi, M. Lancereaux, votre opinion, à vous, est que, si nous avions le bonheur d'avoir aujourd'hui parmi nous Claude-Bernard, assistant à cette discussion, et si j'avais, moi, l'honneur de lui poser la question suivante :

« Maître, j'ai soigneusement, très soigneusement étudié 100 paralytiques généraux au point de vue des causes qui ont

pu déterminer leur maladie, et, sur 90 d'entre eux, j'ai trouvé dans leur passé pathologique une grande cause, une cause morbide par excellence, à savoir la syphilis; 90 p. 100, maître, ne croyez-vous pas que cette proportion soit significative pour attester une connexion pathogénique entre la paralysie générale et la syphilis ?

Votre opinion à vous, M. Lancereaux, est que Claude Bernard me répondrait : « 90 p. 100, dites-vous, 90 p. 100, mais c'est de la statistique, cela; or cela ne signifie rien, puisque la statistique conduit nécessairement à l'erreur. »

Eh bien, je ne puis vous dissimuler que mon opinion — et, j'espère, celle de la grande majorité de nos collègues — est diamétralement contraire à la vôtre. Il me semble que vous avez fait parler Claude Bernard à votre guise, et que vous lui prêtez un mode d'argumentation qui, sûrement, n'eût pas été le sien.

Je reviens donc avec confiance aux statistiques en question, relatives au pourcentage de fréquence de la paralysie générale syphilitique dans le groupe des paralysies générales de tout ordre. Elles sont nombreuses aujourd'hui, ces statistiques, et l'on en complèterait, je crois, plus d'une cinquantaine. Or, leur étude est très instructive, car il s'en dégage deux points tout à fait intéressants, que je dois spécifier.

Le premier, c'est la *progression de fréquence éminemment croissante de la paralysie générale syphilitique* depuis qu'on a pris soin de rechercher la syphilis dans les antécédents des malades. Jadis on ne s'occupait pas, ou l'on ne s'occupait guère de la chercher (ce qui, en la matière comme ailleurs, est le meilleur moyen de ne pas trouver les choses), et on ne la trouvait pas; — puis, l'attention éveillée sur elle, on s'est mis à la chercher, et cela de plus en plus scrupuleusement; — et alors, parallèlement, le pourcentage de cette paralysie générale spécifique est allé croissant, encore croissant, toujours croissant.

Second point, plus essentiel encore : c'est que la fréquence de cette paralysie générale de la syphilis s'est élevée dans des proportions inattendues; c'est que *son pourcentage est devenu considérable*, oui considérable, je n'exagère en rien. Ainsi, sur 42 statistiques que j'ai sous les yeux, j'en trouve 14 où le pourcentage de cette paralysie générale syphilitique s'est élevé (d'une façon certaine ou probable) à 80 et au delà, à savoir :

80; — 80; — 80; — 80; — 80,2
 81,8
 86; — 86; — 86,7
 89
 90
 92,5
 93,3
 94

Que penser de tels chiffres et que penser des derniers plus spécialement ?

D'abord, une assimilation s'impose. A savoir : *Ces chiffres sont exactement ceux qui traduisent le pourcentage du tabes syphilitique.* Sur 100 tabes on en trouve toujours une moyenne de 90 à 93 à antécédents spécifiques.

Eh bien, de même ici, sur 100 paralysies générales on en trouve (dans les statistiques les plus récentes) 90, 92, 93 et jusqu'à 94, qui comptent la syphilis dans leurs antécédents. Quelle analogie ! Et quelle signification à déduire de cette analogie, alors qu'aujourd'hui il n'est plus contestable ni contesté que le tabes soit un produit, une émanation de la syphilis !

Puis, prenez en considération que, si élevé soit-il, ce pourcentage reste encore bien sûrement au-dessous de la vérité des choses, et cela du fait d'un certain nombre de syphilis ignorées, oubliées, méconnues, dissimulées, récusées, héréditaires, etc. En sorte qu'avec M. Marie on peut dire : Une cause qui a été dûment constatée dans l'anamnèse 90 fois sur 100 a bien des chances pour y figurer en réalité 100 fois sur 100. Et notez que, pour ma part, j'ai fait la preuve du fait, en établissant empiriquement que, dans l'anamnèse de n'importe quel accident tertiaire (de la gomme du voile palatin, par exemple), on ne rencontre pas la syphilis plus de 90 fois sur 100 en moyenne, dix autres fois la syphilis restant méconnue, alors que bien sûrement elle a existé.

En sorte qu'en face des hauts quotients de pourcentage précités (90, 92, 93, 94 p. 100) un soupçon traverse fatalement l'esprit. Involontairement et même malgré soi, on vient à penser tout bas : « Ah ! ça, mais... Est-ce que presque toutes, voire toutes les paralysies générales seraient d'origine spécifique ? Est-ce qu'en fin de compte il n'y aurait d'autre paralysie générale que la paralysie générale de la syphilis ? » Cela, parmi nous, on ne le dit pas encore tout haut, mais on le murmure, et c'est beaucoup. En tout cas, on ne se gêne pas pour affirmer que la sy-

philis occupe une « *place unique* » dans l'étiologie de la paralysie générale, qu'elle en est la raison *usuelle*, la cause *ordinaire*, etc.

Mais que dis-je? Messieurs, ce qui précède était écrit depuis quelques jours, lorsque, hier, devisant avec moi de toutes ces choses, un médecin bien connu de vous déjà par de nombreux travaux, M. le professeur Brissaud, m'affirmait et me permettait de dire ici en son nom que « jamais il n'avait vu une paralysie générale classique, bien classique, une de ces paralysies générales qui s'imposent d'emblée au diagnostic, échapper à l'étiologie syphilitique ».

A l'étranger, les appréciations de même genre surabondent. Pour Neumann, la syphilis est la cause *prépondérante* de la psychose en question. Pour Erb, il y aurait entre la paralysie générale et le tabes parité de connexion avec la syphilis; c'est tout dire, le tabes ne dérivant guère, de l'aveu général, que d'une seule cause, la syphilis.

Enfin, je tiens de mes amis les professeurs Raymond et Brissaud qu'au dernier Congrès de Médecine de Madrid, un neuropathe distingué, le Dr Bombarda, médecin chef de l'hospice Rilhafoles, à Lisbonne, déclarait considérer la paralysie générale comme une affection *d'origine exclusivement syphilitique*. « Pas une paralysie générale vraie, disait-il, qui ne dérive de la syphilis. »

Qu'ajouter à tout cela, si ce n'est que tout cela est une réponse au défi que nous a porté M. Joffroy? « Il y a bien longtemps, nous a-t-il dit, que j'ai mis au défi les partisans de la paralysie générale syphilitique d'indiquer, soit dans les symptômes, soit dans la marche ou la durée de l'affection, soit dans les lésions anatomiques, des caractères différentiels permettant de distinguer la paralysie générale qui serait syphilitique de celle qui ne le serait pas. J'attends toujours qu'on m'apporte ces indications. »

Eh bien, vous avez cent fois raison, répondrai-je à mon collègue, car c'est la paralysie générale syphilitique qui, de toutes les paralysies générales la plus commune et de beaucoup, a toujours servi de modèle pour les descriptions classiques; c'est elle qui a toujours posé devant les objectifs du clinicien, et vous demandez aujourd'hui que l'original ne ressemble pas à sa photographie! En autres termes, c'est la paralysie générale de la syphilis qu'on a toujours dépeinte sans le savoir, sans tenir

80; — 80; — 80; — 80; — 80,2
 81,8
 86; — 86; — 86,7
 89
 90
 92,5
 93,3
 94

Que penser de tels chiffres et que penser des derniers plus spécialement ?

D'abord, une assimilation s'impose. A savoir : *Ces chiffres sont exactement ceux qui traduisent le pourcentage du tabes syphilitique.* Sur 100 tabes on en trouve toujours une moyenne de 90 à 93 à antécédents spécifiques.

Eh bien, de même ici, sur 100 paralysies générales on en trouve (dans les statistiques les plus récentes) 90, 92, 93 et jusqu'à 94, qui comptent la syphilis dans leurs antécédents. Quelle analogie ! Et quelle signification à déduire de cette analogie, alors qu'aujourd'hui il n'est plus contestable ni contesté que le tabes soit un produit, une émanation de la syphilis !

Puis, prenez en considération que, si élevé soit-il, ce pourcentage reste encore bien sûrement au-dessous de la vérité des choses, et cela du fait d'un certain nombre de syphilis ignorées, oubliées, méconnues, dissimulées, récusées, héréditaires, etc. En sorte qu'avec M. Marie on peut dire : Une cause qui a été dûment constatée dans l'anamnèse 90 fois sur 100 a bien des chances pour y figurer en réalité 100 fois sur 100. Et notez que, pour ma part, j'ai fait la preuve du fait, en établissant empiriquement que, dans l'anamnèse de n'importe quel accident tertiaire (de la gomme du voile palatin, par exemple), on ne rencontre pas la syphilis plus de 90 fois sur 100 en moyenne, dix autres fois la syphilis restant méconnue, alors que bien sûrement elle a existé.

En sorte qu'en face des hauts quotients de pourcentage précités (90, 92, 93, 94 p. 100) un soupçon traverse fatalement l'esprit. Involontairement et même malgré soi, on vient à penser tout bas : « Ah ! ça, mais... Est-ce que presque toutes, voire toutes les paralysies générales seraient d'origine spécifique ? Est-ce qu'en fin de compte il n'y aurait d'autre paralysie générale que la paralysie générale de la syphilis ? » Cela, parmi nous, on ne le dit pas encore tout haut, mais on le murmure, et c'est beaucoup. En tout cas, on ne se gêne pas pour affirmer que la sy-

philis occupe une « *place unique* » dans l'étiologie de la paralysie générale, qu'elle en est la raison *usuelle*, la cause *ordinaire*, etc.

Mais que dis-je? Messieurs, ce qui précède était écrit depuis quelques jours, lorsque, hier, devisant avec moi de toutes ces choses, un médecin bien connu de vous déjà par de nombreux travaux, M. le professeur Brissaud, m'affirmait et me permettait de dire ici en son nom que « jamais il n'avait vu une paralysie générale classique, bien classique, une de ces paralysies générales qui s'imposent d'emblée au diagnostic, échapper à l'étiologie syphilitique ».

A l'étranger, les appréciations de même genre surabondent. Pour Neumann, la syphilis est la cause *prépondérante* de la psychose en question. Pour Erb, il y aurait entre la paralysie générale et le tabes parité de connexion avec la syphilis; c'est tout dire, le tabes ne dérivant guère, de l'aveu général, que d'une seule cause, la syphilis.

Enfin, je tiens de mes amis les professeurs Raymond et Brissaud qu'au dernier Congrès de Médecine de Madrid, un neuropathe distingué, le Dr Bombarda, médecin chef de l'hospice Rilhafoles, à Lisbonne, déclarait considérer la paralysie générale comme une affection *d'origine exclusivement syphilitique*. « Pas une paralysie générale vraie, disait-il, qui ne dérive de la syphilis. »

Qu'ajouter à tout cela, si ce n'est que tout cela est une réponse au défi que nous a porté M. Joffroy? « Il y a bien longtemps, nous a-t-il dit, que j'ai mis au défi les partisans de la paralysie générale syphilitique d'indiquer, soit dans les symptômes, soit dans la marche ou la durée de l'affection, soit dans les lésions anatomiques, des caractères différentiels permettant de distinguer la paralysie générale qui serait syphilitique de celle qui ne le serait pas. J'attends toujours qu'on m'apporte ces indications. »

Eh bien, vous avez cent fois raison, répondrai-je à mon collègue, car c'est la paralysie générale syphilitique qui, de toutes les paralysies générales la plus commune et de beaucoup, a toujours servi de modèle pour les descriptions classiques; c'est elle qui a toujours posé devant les objectifs du clinicien, et vous demandez aujourd'hui que l'original ne ressemble pas à sa photographie! En autres termes, c'est la paralysie générale de la syphilis qu'on a toujours dépeinte sans le savoir, sans tenir

compte de son origine syphilitique, et vous nous défiez de différencier ce type de lui-même. Ah! Vous avez raison; nous n'y parviendrons jamais.

III

Mais laissons cela, car jusqu'ici nous n'avons guerroyé qu'à propos de sujets théoriques ou doctrinaux; et il est bien temps d'en venir à des questions de pratique. Or, précisément, en voici une des plus intéressantes et des plus importantes, au sujet de laquelle je me permettrai, M. Joffroy, de vous faire bien amicalement une forte querelle; d'autant que c'est vous qui avez été le provocateur.

La troisième conclusion de votre dernier discours est ainsi conçue : « *Le traitement mercuriel n'est pas prophylactique de la paralysie générale* ». Et vous accentuez encore cette conclusion en nous parlant de peuplades sauvages, asiatiques ou africaines, qui, bien que presque totalement syphilitisées, « paraissent avoir été immunisées contre la paralysie générale (ce sont vos propres expressions) jusqu'au jour où a pénétré chez elles la civilisation européenne apportant avec elle le traitement mercuriel ».

Ainsi, voilà qui est bien clair : Pour vous, non seulement le mercure ne préserve pas les sujets syphilitiques de la paralysie générale, mais il éteint, il détruit chez eux l'immunité qu'ils pourraient avoir contre cette maladie.

Eh bien, mon cher collègue, je veux vous faire querelle pour une double raison : d'abord, parce que cette troisième conclusion me paraît absolument contraire à la réalité des choses, et, en second lieu, parce qu'elle constitue pour les malheureux syphilitiques une perspective affreuse, navrante, désolante, désespérante, épouvantable. Quoi ! Le mercure lui-même, ce grand remède si vanté, ce contre-poison du poison syphilitique, ne les préservera en rien de la paralysie générale ! Et, qui plus est, ils ne seront que d'autant plus exposés à finir dans le gâtisme de la paralysie générale, s'ils touchent à ce mercure qui, cependant, leur est recommandé d'autre part contre les autres accidents de la maladie ! Quelle situation !

Pour avoir formulé une telle proposition, dont vous avez dû prévoir et peser les conséquences, il faut, M. Joffroy, que vous ayez par devers vous un stock et un gros stock d'observations de paralysie générale à antécédents thérapeutiques bien connus,

connus comme qualité et quantité de remèdes, connus comme direction et durée du traitement, etc. Collectionner de tels cas, — chose difficile, comme je le dirai dans un instant — est bien plutôt œuvre de syphiligraphe qu'œuvre de neurologue ; mais, comme en fait de labeurs, je vous sais *non pluribus impar*, je n'en conçois aucune surprise. Mais alors, pourquoi n'avoir pas publié ou tout au moins analysé de tels faits, quant à ce qui concerne les traitements suivis par vos malades ? Car il est bien possible, comme fait primordial, qu'il y ait désaccord entre nous sur ce que vous et moi appelons un « traitement de la syphilis », un traitement « suffisant, » un traitement « insuffisant ». Voyez quelle eût été l'utilité de préciser en l'espèce, puisqu'ayant fait le même travail que vous, j'ai abouti à des résultats précisément contraires, qu'il me reste à vous faire connaître.

Je suis parvenu à grand'peine (et cela pour des raisons que vous connaissez mieux que moi, à savoir : état intellectuel des malades, amnésie, dissimulations, mensonges inconscients, mensonges vésaniques, ignorance des familles, etc., etc.) ; d'où résulte que, sur 20 observations, il n'en est parfois qu'une seule — et encore — dont on puisse tirer parti pour la question spéciale dont nous parlons), je suis, disais-je, parvenu à collectionner 79 observations dans lesquelles le traitement spécifique antérieur à l'invasion de la paralysie générale m'a été connu d'une façon certaine et complète, cela surtout grâce aux *fiches* (car j'ai la manie des fiches, et vous voyez qu'il y en a de tout genre) que je conserve sur tous mes malades. Soixante-dix-neuf observations de cet ordre recueillies en près de trente ans, cela n'est pas excessif, n'est-ce pas, Messieurs ? Et vous jugerez par ce chiffre s'il faut mettre du temps aux collections de cet ordre.

Or, analyse faite de ces 79 observations au point de vue qui nous intéresse, j'ai pu les diviser assez naturellement en quatre groupes, suivant la *durée* du traitement spécifique antérieur à la maladie, à savoir :

I. — Un premier groupe composé des cas où la durée du traitement a été *inférieure à un an*, c'est-à-dire a été de neuf mois, huit mois, six mois, trois mois, etc., voire parfois, n'a pas dépassé quelques semaines. A ce groupe, j'ai joint 1 cas où le malade n'avait fait aucun traitement.

II. — Un second groupe où la durée du traitement a varié *entre un et deux ans* (maximum).

III. — Un troisième groupe où il a été de deux à trois ans.

IV. — Un quatrième, enfin, où il a été supérieur à trois ans, sans dépasser jamais la quatrième année.

Jamais du reste je n'ai rencontré de cas où il ait excédé la quatrième année.

Cela fait, j'ai additionné les unités constituant chacun de ces quatre groupes, et j'ai trouvé ceci :

Sur 79 cas.

1° Pour le premier groupe (que j'appellerai <i>groupe des traitements dérisoires</i>).	44	cas	de	par.	gén.
2° Pour le second groupe (<i>groupe des traitements courts</i> , baptisons-le de la sorte également, pour le différencier des trois autres)	19	—	—	—	—
3° Pour le troisième (<i>groupe des traitements moyens</i>)	12	—	—	—	—
4° Pour le quatrième, enfin, (<i>groupe des traitements sérieux</i>)	4	—	—	—	—

Voilà les chiffres.

Or, c'est bien le cas ici de répéter le cliché usuel, à savoir que les chiffres ont leur éloquence, leur signification tout au moins; — et les graphiques aussi, comme le suivant dressé d'après ces chiffres. De longs commentaires seraient donc superflus, et deux mots suffiront à mettre en évidence ce qui ressort des chiffres précités.

I. — Ne prenons que les cas extrêmes comme termes de comparaison.

Pour le groupe de malades qui ne se sont traités que d'une façon très succincte, groupe des traitements *dérisoires*, 44 cas de paralysie générale ;

Et, pour le groupe des traitements seuls dignes de ce nom, des traitements *sérieux*, 4 cas seulement.

II. — On est à peu près d'accord, aujourd'hui, pour considérer comme insuffisant, par rapport à la syphilis, tout traitement de durée inférieure à trois ans. Or, additionnons ensemble les chiffres de nos trois premiers groupes où le traitement n'a pas atteint trois ans, et comparons le total qu'ils nous fournissent au total du quatrième groupe, le groupe des traitements sérieux; nous trouvons les chiffres que voici :

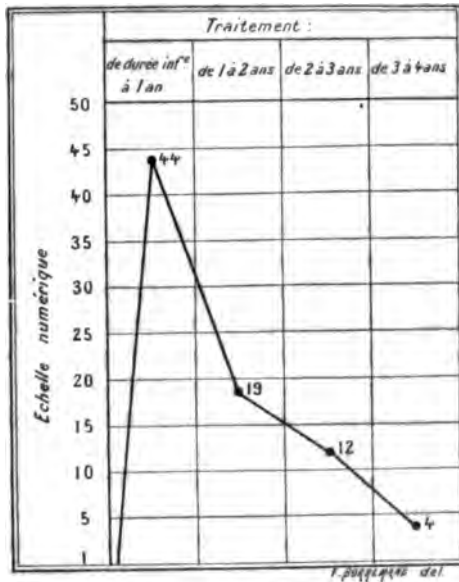
Traitements insuffisants.	75 cas de par. gén.
Traitements sérieux.	4 — — —

Mettons cela au pourcentage, pour une comparaison plus facile, et nous aboutissons en définitive à ceci :

Sur 100 cas :

Paralysies générales succédant à des traitements antisyphilitiques <i>insuffisants</i>	95
Paralysies générales succédant à des traitements antisyphilitiques <i>sérieux</i>	5

Fréquence de la paralysie générale d'après la durée du traitement antisyphilitique antérieur.



Voilà qui est clair et significatif (toutes réserves faites, bien entendu pour les causes accessoires, pour les prédispositions héréditaires ou acquises, etc., qui, dans un cas comme dans l'autre, peuvent modifier les rapports statistiques.)

De cela voyez maintenant le résultat.

La conclusion de M. Joffroy était navrante, désolante. « Traitez-vous ou ne vous traitez pas, disait-il aux syphilitiques, ce sera

exactement la même chose pour vous relativement à la paralysie générale; le traitement ne peut rien pour détourner de votre tête cette épée de Damoclès. »

Tout au contraire, la conclusion à laquelle j'ai abouti de par une enquête que j'affirme avoir scrupuleusement instituée sur la question se formule ainsi :

Le traitement mercuriel offre une sauvegarde, sinon complète, du moins relative et vraiment rassurante, contre la paralysie générale; car, sur 100 paralysies générales observées sur des syphilitiques, la statistique en accuse 95 s'étant produites à la suite de syphilis insuffisamment traitées, contre 5 (voyez la proportion !) ayant succédé à des traitements sérieux.

Qui nous dit même si ce faible quotient ne serait pas susceptible de s'abaisser encore du fait d'un traitement meilleur, d'un traitement ou plus intensif, ou plus long, ou mieux combiné de façon à fournir un rendement utile supérieur?

IV

Continuons à parler choses pratiques.

Dans son intéressante communication, notre collègue M. Hallopeau a discuté les modifications que j'ai proposé d'apporter au traitement de la syphilis et que je m'abstiendrai de rappeler ici.

Sur un point il m'a combattu. Il croit imprudent de réduire à deux ans la première cure de la maladie et déclare « vouloir s'en tenir systématiquement au chiffre minimum de quatre ans qui a été si longtemps, dit-il, celui de M. Fournier ».

Mais, lui répondrai-je, ce chiffre de quatre ans reste encore le mien. Seulement, au traitement *en bloc* de quatre ans j'ai proposé de substituer un traitement « coupé », un traitement en trois tronçons, si je puis ainsi dire, à savoir : premier traitement de deux ans tout d'abord; — puis, second, d'un an, vers la quatrième et la cinquième années; — puis troisième, d'un an, vers la septième ou huitième.

Au surplus, je me suis bien gardé de toute affirmation prématurée sur ce point. C'est là une modification au traitement usuel que j'ai proposée *comme essai*, quitte à l'abandonner si l'expérience lui reconnaît quelque inconvénient et à chercher mieux. Donc, attendons sur ce point les données de l'expérience.

En revanche, sur un second point, d'ordre plus général, celui des *cures mercurielles à termes tardifs*, M. Hallopeau s'est montré complètement d'accord avec moi. De cela je suis très heureux, car c'est là, si je ne me trompe, la grosse question. Jusqu'ici on a eu le tort, le grand tort, de vouloir en finir d'un coup avec la vérole et de croire qu'on pouvait se libérer avec elle à tout jamais par un traitement plus ou moins intensif, plus ou moins long, placé et circonscrit au seuil même de la diathèse. Or, voici qu'à l'expérience on a vu qu'un traitement de cet ordre, même plus énergique et plus prolongé que dans les précédentes méthodes, n'est pas sans laisser se produire de temps à autre, à échéances diverses et notamment à périodes lointaines, des « rentrées en scène », des retours, des poussées, bref des manifestations diverses de la maladie. Et alors, bien naturellement, on a cherché mieux. De la sorte et peu à peu s'est constituée et se constitue actuellement une méthode thérapeutique nouvelle, consistant en ceci : un traitement initial de plusieurs années ; puis, une série de *mercurialisations de renfort*, de revaccinations mercurielles (passez-moi l'expression qui, bien entendu, n'est qu'une figure) échelonnées à échéances diverses et spécialement à échéances tardives de la maladie. — Mais ce serait excéder notre sujet et oublier que la paralysie générale *seule* est en question pour l'instant que d'en dire davantage sur ce traitement mercuriel à termes tardifs ; je ne fais que le signaler pour l'instant, comme constituant pour nous un vaste programme d'études et un espoir nouveau.

Pour la même raison, exactement, je n'oserai répondre à la belle harangue de mon ami le professeur Phard. Certes, notre collègue a cent fois raison quand il vient nous dire que jusqu'ici, dans la question du mariage des syphilitiques, on s'est occupé trop exclusivement des intérêts des *individus nés* et pas assez de ceux des *individus à naitre*, c'est-à-dire de l'*espèce*. Certes, il a encore cent fois raison quand il ajoute que notre code actuel d'admissibilité au mariage des sujets syphilitiques doit être révisé, tout au moins sur un point. Mais ce sont là toutes matières trop importantes et trop pratiques pour être abordées incidemment et en sous-ordre, comme elles le seraient dans la discussion actuelle. Je n'en dirai donc rien pour l'instant, bien certain d'ailleurs que, grâce au zèle du promoteur de cette noble étude qui s'appelle la puériculture, nous les retrouverons bientôt et pour leur compte à cette tribune.

M. LANCEREAUX : Notre distingué collègue **M. Fournier** nous semble faire bon marché de l'anatomie et de l'histologie pathologiques. Les différences si nettes et si précises que vient d'établir **M. Cornil** entre les lésions de la syphilis et celles de la paralysie générale le laissent froid, la statistique lui suffit pour admettre l'origine syphilitique de la paralysie générale ; mais, alors, qu'il me permette de lui poser une question : la médecine est-elle oui ou non une science d'observation et d'expérimentation ? Si oui, comme je le pense, elle ne peut pas plus que la physique et la chimie chercher ses preuves dans la statistique : c'est la thèse que je soutiens après **Claude Bernard**.

M. LE PRÉSIDENT : La discussion continuera dans la prochaine séance.

Lecture.

M. le Dr Gréhant, candidat à la place déclarée vacante dans la 1^{re} section (*Anatomie et physiologie*) lit un mémoire sur le formiate d'arsoude. — (Renvoi à la section).

— A cinq heures, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, S. JACCOUD.

Le Gérant, PAUL BOUGHEZ.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE

Anthony. *The Evolution of the Human Foot*. In-8. (*Extr. fact. from the Smithsonian for 1903 Report*). Washington, 1904.

Symington (Johnson). *Problems Arising from Variations in the Development of Skull and Brains*. In-8. (*Extr. fact. from the Smithsonian for 1903*). Washington, 1904.

Mémoires de la Société nationale des sciences naturelles et mathématiques de Cherbourg, t. XXXIV (4^e série. T. IV). In-8, 403 p. Paris-Cherbourg, 1904.

Recueil des publications de la Société havraise d'études diverses, 1903. In-8. Le Havre, 1903.

Dubreuil-Chambardel (Louis). *Les ancêtres de Bretonneau*. In-8, 48 p. Paris, 1905.

— *L'artère poplitée et ses branches terminales*. In-8, 127 p. Paris, 1905.

Albarra (J.). *Exploration des fonctions rénales*. In-8, ix-604 p. Paris, 1905.

Cranwell (Daniel J.). *Contribucion al estudio de la actinomicosis humana, su frecuencia en la Republica Argentina*. In-8, vii-186 p. et pl. Buenos-Ayres, 1904.

Vegas (Herrera) et Daniel J. Cranwell. *Los quistes hidatidicos en la Republica Argentina*. In-8, xiv-466 p. Buenos-Ayres, 1901.

Cranwell (Daniel J.) y Herrera Vegas. *Los quistes hidatidicos en la Republica Argentina*. Buenos-Ayres, 1904.

— *Kystes hydatiques chez les enfants*. In-8. (*Extr. fact. du Traité des maladies de l'enfance*, 2^e édition, T. V).

Angier (Henry). *Guide médical : formulaire pratique de pharmacie et de thérapeutique à l'usage des postes dépourvus de médecin*. In-8, iii-103 p. Saïgon, sans date.

— *Enfant nouveau-né : soins à donner à l'enfant nouveau-né*. In-8, 14 p. Saïgon, 1905.

Angier et Lépine. *Cochinchine française. École pratique de médecine indigène. Cours professés aux élèves*. In-8, 221 p. Saïgon, 1905.

Segundo Congreso medico latino-americano, Buenos-Ayres, avril 4-11 de 1904. *Actas y trabajos*. T. V. In-8, 618 p. Buenos-Ayres, 1904.

Recueil des arrêtés, instructions et circulaires réglementaires concernant l'administration de l'Assistance publique à Paris, année 1904. In-4, viii-270 p. Montévrain, 1905.

Ministère du Commerce, de l'Industrie, des Postes et des Télégraphes. *Exposition internationale de 1900 à Paris, Rapport du Jury international, groupe XVI : Économie sociale. Hygiène. Assistance publique*. In-8, 614 p. Paris, 1904.

Communications.**I. Sur les vaisseaux sanguins
des organes génito-urinaires du périnée et du pelvis,****par M. FARABEUF.**

Après avoir déposé sur le bureau un volume sur les vaisseaux sanguins des organes génito-urinaires du périnée et du pelvis, M. Farabeuf, à l'aide de dessins au tableau et de grandes planches murales, explique quelques-unes des conclusions de son travail.

Il établit d'abord ce qui sépare les organes *périnéaux* des organes *pelviens*, c'est-à-dire l'entonnoir musculaire du releveur de l'anus, complété en dessous et en avant par le double plancher fibreux uro-génital. Les vaisseaux du périnée et ceux du bassin sont bien distincts; ils ont cependant des anastomoses, et l'on peut dire que toutes les anomalies ne sont que des dispositions normales amplifiées ou amoindries; et ajouter qu'à chaque fine communication artérielle correspondent une ou plusieurs grosses communications veineuses. Car les veines, ici comme ailleurs, sont établies sur le dessin des artères, et il n'y a pas de plexus inextricables.

M. Farabeuf montre dans les deux sexes la ressemblance absolue des artères Vésicales et Génito-vésicales. Il dessine sur un profil des organes : la petite vésicale antérieure montée de la Honteuse, les vésicales du dôme descendues de l'Ombilicale, la Génito-vésicale, mère de la prostatato-vésicale et de la vésiculo-déférentielle chez l'homme, de la vagino-vésicale et de la cervico-marginale chez la femme.

A propos du sexe féminin, une remarque importante est faite, Tandis que l'artère Génito-vésicale (l'Utérine) s'enracine par de courtes vrilles dans les bords du corps utérin, elle ne s'attache au col que par de longs rameaux flexueux disposés en deux séries, l'une antérieure, l'autre postérieure, de sorte que le col utérin peut au moment de l'accouchement se dilater en quelques heures, se déchirer même, de chaque côté, sans rupture d'un vaisseau notable. Cette disposition est commune aux veines et aux artères : deux dessins comparatifs d'utérus gravides de guenon et de femme montrent nettement qu'il y a de chaque

SÉANCE DU 4 AVRIL 1905

PRÉSIDENCE DE M. L. COLIN

SOMMAIRE : *Correspondance manuscrite :* MM. Henneguy, Remy, *Candidatures*; M. Vergely, *Épidémies*; M. Védie, *Vertige voltaïque*; M. Demarquez, *Poussière des rues*. — Décès de M. Hervieux : allocution de M. le Président.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance manuscrite.

I. MM. les D^{rs} Henneguy et Remy se portent candidats à la place déclarée vacante dans la 1^{re} section (*Anatomie et physiologie*). — (*Renvoi à la section*).

II. M. le D^r Vergely, médecin du service des épidémies, envoie un Rapport sur les épidémies, qui ont régné dans le département de la Gironde pendant l'année 1904. — (*Commission des épidémies*).

III. M. le D^r Védie (de Pau) adresse une Note manuscrite sur le vertige voltaïque et le signe de Babinski.

IV. M. Demarquez envoie une note relative à l'exposition des denrées alimentaires sur la voie publique. — (*Renvoi à l'examen de M. Josias*).

Décès de M. Hervieux.

M. LE PRÉSIDENT : Mes chers Collègues, hier le Bureau de l'Académie et une nombreuse délégation groupée autour de la section d'accouchements accompagnait à sa dernière demeure, l'un de ses anciens présidents, Edouard Hervieux. Suivant le désir du défunt, aucun discours n'a été prononcé sur sa tombe et moi-même, par la brièveté de la présente notice, je rends hommage à cette recommandation.

Hervieux, qui siégea parmi nous jusqu'à ses derniers moments, prenait une part active aux préoccupations scientifiques de l'Académie, même en cette période ultime vouée à nos recherches sur la vaccine où il se considérait comme obligé en qualité de directeur de ce service.

Ce n'est point du côté de la technique opératoire que se portaient pour lui les obligations principales de cette charge.

Bien qu'opérant lui-même les vaccinations, il avait moins en vue l'étude anatomique et physiologique, des procédés que leur application prophylactique immédiate. Qui ne se souvient de l'empressement avec lequel il saisissait toute occasion d'intervenir dès qu'une communication nous parvenait à cet égard et comme, à la moindre alerte, il se mettait hâtivement en campagne ! Dès le lendemain de la séance où le mal avait été dénoncé, je le voyais arriver, parfois au petit jour, pour s'enquérir sur les faits signalés et proposer sa réponse. C'était pour lui un signal d'activité fébrile, de besoin de lutte, que toute explosion ou menace de variole, soit sur le territoire, soit aux colonies, soit à l'étranger.

A plus forte raison, s'il s'agissait d'une épidémie exceptionnelle.

Il y a trente-cinq ans, la variole éclatait sur notre armée éprouvée par les misères du siège de Paris ; le seul hôpital de Bicêtre, dont j'étais le médecin chef, recevait en trois mois près de 10.000 varioleux. De tous les collègues auxquels j'adressai le lugubre tableau de ce désastre sans précédent, aucun peut-être ne ressentit un émoi plus profond qu'Hervieux, qui, longtemps encore après, m'interrogeait sur les impressions recueillies dans mes salles, me demandait des détails explicites sur l'aménagement de tous les services, y compris ceux qui étaient consacrés

ont réalisé un progrès dans le traitement des anévrismes du thorax et de la base du cou; mais il ne faut pas oublier que déjà depuis plusieurs années les ligatures périphériques des grosses artères du cou, suivant la méthode de Brasdor ou de Wardrop, avaient en mainte occasion révélé leur efficacité. Les documents relatifs à ce sujet, que j'ai réunis et commentés après plusieurs autres chirurgiens, ne laissent persister aucun doute à cet égard (1).

Un parallèle entre les deux méthodes serait d'autant plus intéressant à établir que dans certaines circonstances la chirurgie active a pu réussir là où la méthode des injections coagulantes avait échoué. Témoin le cas d'anévrisme de la sous-clavière droite et du tronc innominé que Gérard-Marchant avait commencé par traiter au moyen de vingt-deux injections de sérum gélatiné, sans obtenir un résultat plus complet qu'un peu d'amélioration, et dans lequel la ligature de la carotide primitive et de l'axillaire en une seule séance a procuré une guérison absolue (2).

D'autre part, une seule injection de sérum gélatiné a été suivie de guérison chez un malade de M. Reynier à qui notre collègue avait fait sans succès la ligature de la carotide primitive pour une tumeur pulsatile intra-cranienne. Il se peut donc que parfois les deux méthodes soient capables de s'entr'aider; mais les nombreux succès de la méthode sanglante lui assurent pour longtemps encore une place importante en face de la méthode rivale.

Jamais, que je sache, aucun anévrisme des membres, et spécialement aucun anévrisme du creux poplité ou de la jambe, n'a été traité par les injections gélatineuses. Il me sera agréable de vous exposer un cas d'anévrisme traumatique de la jambe dans lequel la méthode de MM. Lancereaux et Paulesco m'a procuré une guérison complète et relativement rapide; mais je veux auparavant vous faire connaître les raisons qui m'ont guidé dans mon choix.

Depuis quelques années, un courant irrésistible entraîne les chirurgiens vers l'extirpation des tumeurs anévrismales accessibles. Les autres méthodes sont de plus en plus délaissées. Les travaux de M. Pierre Delbet ont beaucoup contribué à ce mou-

(1) Le Dentu, *Clinique chirurgicale*, Paris 1904, p. 253.

(2) Le Dentu, Rapport sur ce cas. *Bull. de l'Ac. de Médecine*, 24 juillet 1900, p. 132.

vement(1). Ils ont mis en relief des faits intéressants au point de vue des risques respectifs que comportent les diverses méthodes envisagées sous le rapport de la mortalité et aussi de la gangrène. Or il paraît démontré par les statistiques les plus récentes relatives aux anévrysmes du membre inférieur, et spécialement à ceux du creux poplité ou de la jambe, que la flexion forcée de la jambe sur la cuisse ne procure guère que 35, 55 p. 100 de guérisons; la compression indirecte instrumentale ou digitale, 50 p. 100, sans préjudice des risques de suppuration et de gangrène du sac (ceux-ci se chiffrant par 6 p. 100) et de récurrence après des apparences de guérison; la compression élastique intermittente de Walter Reid, 48,2 p. 100 de guérisons, avec des risques de gangrène deux fois plus étendus que pour la compression indirecte.

Avec l'extirpation du sac et la ligature du vaisseau au-dessus et au-dessous, la guérison est certaine si l'intervention ne donne pas lieu à la gangrène du membre. Or, celle-ci ne se montre que dans 2,77 p. 100 des cas après l'extirpation, tandis qu'après la ligature à distance (méthode de Hunter) le pourcentage de la gangrène grave serait de 8,25 p. 100. D'autre part la mortalité après l'extirpation, sur 86 cas, de 1886 à 1895, aurait été nulle. Voilà des avantages bien faits pour justifier la vogue de l'extirpation. Risques nuls ou très limités au point de vue de la vie, pas de récurrence possible, résultats fonctionnels excellents; soit, mais le spectre de la gangrène et de l'amputation ultérieure n'est pas absolument écarté. Les 2,77 p. 100 de risques de ce genre constituent une menace qui pèse en réalité sur tous les cas, sans qu'on puisse bien savoir *à priori* sur lesquels elle pèse le plus lourdement. Les plus simples y exposent peut-être plus que les plus compliqués, parce que dans les premiers la circulation collatérale n'a pas encore eu le temps de se développer.

Pour des raisons tirées de l'anatomie les risques se concentrent particulièrement sur un petit segment du système artériel de la jambe représenté par l'artère poplitée, le tronc tibio-péronie et ses deux branches de division.

L'irrigation sanguine de la jambe est assurée, principalement et même presque exclusivement, par l'artère tibiale antérieure qui naît du bout terminal de la poplitée, et par le tronc tibio-

(1) Pierre Delbet, *Traité de chirurgie clinique et opératoire* de Le Dentu et Pierre Delbet. t. IV. p. 204.

péronier qui se partage après un court trajet de 0^m03 environ en tibiale postérieure et péronière. L'extirpation d'une tumeur anévrismale développée aux dépens de l'artère poplitée nécessite, d'une part, la ligature de la poplitée immédiatement au-dessus du sac, et, d'autre part, au-dessous du sac, la ligature de la poplitée seule si l'anévrisme occupe la partie moyenne de cette artère, ou bien celle de la tibiale antérieure et du tronc tibio-péronier si la tumeur siège sur la partie inférieure de la poplitée. Dans le cas où elle se serait développée sur le tronc tibio-péronier, comme celui-ci est très court (0^m04 à 0^m05), il faudrait placer la ligature supérieure sur la poplitée, la ligature ou les ligatures inférieures sur le tronc tibio-péronier ou ses deux branches de division.

Donc, qu'il s'agisse d'un anévrisme poplité bas ou d'un anévrisme du tronc tibio-péronier, les ligatures à faire sont les mêmes et la jambe se trouve privée de presque tout le sang qui lui est destiné. La voie anastomotique représentée par les rameaux péri-articulaires du genou, l'artère récurrente tibiale et la tibiale antérieure au dessous de la naissance de la récurrente tibiale, doit seule assurer l'irrigation sanguine du membre au-dessous du sac.

Si la tumeur s'est développée lentement, si elle a acquis des dimensions considérables, cette voie anastomotique a eu le temps de s'ouvrir largement devant le courant sanguin. Ainsi s'expliquent les succès de l'extirpation enregistrés dans ces dernières années principalement ; mais c'est surtout dans les cas où les ligatures au-dessus et au-dessous du sac ont porté uniquement sur la poplitée que l'intervention offre des chances de réussite. C'est qu'alors la récurrente tibiale conduit le sang du réseau péri-articulaire non seulement dans la tibiale antérieure, mais aussi dans le tronc tibio-péronier. L'irrigation de la jambe n'est donc pas trop compromise. Elle peut l'être cependant assez pour que la mortification des tissus ait lieu.

Par contre, si des ligatures étreignent les trois branches de terminaison de la poplitée, l'insuffisance de l'irrigation sanguine s'accuse davantage et l'on peut présumer que la circulation anastomotique par la récurrente tibiale et par le réseau cutané sera trop peu active. L'extirpation, déjà redoutable pour les anévrismes poplités n'exigeant pas d'autres ligatures que celle de la poplitée elle-même, l'est donc infiniment plus en ce qui concerne les anévrismes bas de la poplitée, ceux du tronc tibio-pé-

ronier et ceux de ses branches de division à leur partie la plus élevée. On trouve cette crainte exprimée en termes précis dans l'article de M. Pierre Delbet : « *Les anévrismes du tronc tibio-péronier sont, dit-il, incomparablement plus graves et plus difficiles à traiter que les autres. La question est également embarrassante pour les anévrismes de la tibiale postérieure, surtout élevés.* »

Ainsi, le fait est certain, les uns et les autres sont ceux qui exposent le plus à la gangrène du membre. Or la gangrène en pareil cas, c'est l'amputation de la cuisse plus ou moins haut et quelquefois au cours d'accidents septicémiques bien faits pour aggraver le pronostic.

Pour les anévrismes tibio-péroniers ou tibiaux, la documentation est tellement restreinte que rien n'autorise à considérer comme exagérées les craintes que leur extirpation doit théoriquement inspirer. Le cas heureux de Juvarra cité par Pierre Delbet, l'extirpation d'anévrisme poplité faite récemment par M. Arrou qui fut obligé de s'attaquer au tronc tibio-péronier montrent simplement que la gangrène n'est pas fatale, et c'est déjà quelque chose.

Or récemment l'occasion s'est offerte à moi de traiter un anévrisme d'origine traumatique situé à la partie supéro-interne de la jambe gauche. J'ai oublié volontairement dans cette circonstance que j'étais chirurgien et j'ai eu recours aux injections sous-cutanées de sérum gélatiné. Le succès a été complet et relativement rapide. Je m'exposerais à un juste reproche si je ne faisais pas ici un exposé circonstancié de la manière dont j'ai mis cette méthode à profit. C'est pourquoi vous voudrez bien excuser les détails minutieux dans lesquels je vais entrer.

OBSERVATION. — Un jeune homme de vingt ans s'était blessé le 12 août 1904 en travaillant à une caisse à emballage. Je ne sais comment, un couteau dont il se servait se retourna contre lui par suite d'un faux mouvement et la lame pénétra profondément dans sa jambe gauche, sans doute fléchie sur la cuisse, presque immédiatement en dedans du tibia et dans un point situé à peu de distance de l'articulation du genou; une hémorragie abondante s'ensuivit; le sang était rutilant, mais il ne s'échappait pas de la blessure par saccades et en jet, évidemment parce que l'artère lésée était profondément logée entre les masses musculaires.

Un médecin se contenta de simples pansements superficiels. Aucun symptôme particulier ne se manifesta, si ce n'est quelques douleurs dans le pied causées sans doute par un peu d'irritation du nerf tibial

révélé l'existence d'un kyste hydatique de la grosseur d'un œuf d'oie qui s'était développé à la face interne du pariétal droit, sans déformer en rien la face externe, ce qui n'avait pas permis de soupçonner l'existence de la tumeur. L'hémisphère cérébral droit était fortement déprimé au niveau de la tumeur (sillon de Rolando et circonvolutions voisines). Il est à noter que le malade n'avait pas présenté de signes d'hémiplégie. Le kyste était uniloculaire.

Comme le dit le Dr Antoniu, le diagnostic de kyste hydatique était presque impossible à faire dans ce cas. Une seule circonstance aurait pu mettre sur la voie : avant d'entrer au service militaire, le malade exerçait la profession de berger, c'est-à-dire qu'il vivait en contact incessant avec des chiens.

A propos de cette observation, le Dr Antoniu passe en revue les faits semblables qui existent dans la science; ces faits ne sont pas nombreux; en dehors de son observation personnelle, l'auteur n'a relevé que 7 cas de kystes hydatiques développés dans les os du crâne.

II. M. RICHELLOT présente un travail de M. Georges Laurens, ayant pour titre : *De l'hémato-aspiration dans la chirurgie de l'oreille, du nez et du larynx*. — (Renvoi à l'examen de M. Richelot).

III. M. ALBERT ROBIN : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie un travail de M. Edmond Chaumier (de Tours) : *Les paralysies par le phosphore et ses composés* (phosphates, phosphites, phosphures, etc.). L'auteur s'attache à fixer le diagnostic de ces paralysies, avec d'autant plus de raison, que l'introduction dans la thérapeutique des nombreux produits phosphorés, en vogue aujourd'hui, ne sera pas sans en faire éclore un grand nombre. La méconnaissance du diagnostic ne pourrait qu'entraîner une aggravation du mal, par la continuation du médicament, cause première des troubles observés.

MM. Coÿne et Thierry, correspondants nationaux, assistent à la séance.

péronier à 0^m04 à 0^m05 de longueur, le point terminal de l'artère poplitée se trouverait à 0^m10 ou 0^m11 moins 0^m04 ou 0^m05 au-dessous de l'interligne, soit à 0^m06 environ au-dessous.

Or chez mon malade le milieu de la cicatrice était situé à 0^m12 au-dessous de l'interligne articulaire. Si le couteau avait pénétré perpendiculairement à l'axe longitudinal de la jambe, c'est l'artère tibiale postérieure qui avait dû être atteinte; mais s'il avait suivi une direction ascendante, c'est le point de bifurcation du tronc tibio-péronier, ou ce tronc lui-même qui avait été blessé.

Dans un cas comme dans l'autre l'extirpation du sac rendait nécessaire la ligature de la tibiale postérieure, de la péronière, sans doute aussi de la tibiale antérieure et de la poplitée, étant donné les rapports étendus du sac avec le tronc tibio-péronier et les plans profonds de la région. Cette opération radicale comportait donc de tels risques de gangrène que j'hésitai à la pratiquer. Je résolus donc d'essayer de la flexion de la cuisse sur la jambe; seulement je dus m'en tenir à une flexion très modérée, parce que la flexion forcée aurait très facilement causé la rupture de la poche, sinon du côté des téguments, du moins dans les couches sous-cutanées.

Sous l'influence du repos et peut-être aussi de cette flexion modérée un peu d'amélioration se produisit. Elle se traduisit par la diminution de la circonférence du membre. La fatigue du voyage avait porté celle-ci à 0^m41 environ. Elle descendit graduellement jusqu'à 0^m385 en quatre semaines. La flexion fut maintenue jusqu'au 3 décembre. En réalité elle n'avait rien donné au point de vue des signes essentiels de l'anévrisme et de sa consistance. Les battements, l'expansion, le souffle étaient toujours aussi accusés.

Le 3 décembre je commençai à défléchir la jambe; le 10 je la mis en extension complète et j'établis une faible compression depuis le pied jusqu'au-dessous du genou. C'est alors que je pensais devoir recourir aux injections de sérum gélatiné. Ce nouveau traitement fut inauguré le 23 novembre 1904. Je me servis de sérum gélatiné à 2 p. 100, stérilisé dans l'autoclave à 115 degrés. J'en injectai 200 centimètres cubes dans le tissu cellulo-grasieux de la fesse, profondément mais sans dépasser l'aponévrose fessière. Il va sans dire que toutes les précautions antiseptiques furent prises; cela n'empêcha pas la réaction fébrile habituelle d'avoir lieu. Le soir, la température était de 39°6. Le lendemain matin elle était redescendue à 38°2; le soir de ce second jour elle n'était plus que de 37°4.

Trois jours après cette première injection, la circonférence de la jambe avait diminué d'un centimètre et demi; elle n'était plus que de 0^m37. La consistance de la tumeur était plus ferme.

Nouvelles injections le 28 novembre, le 5 décembre, le 13 décembre, le 21 décembre, le 2 janvier, à des intervalles de cinq, sept, huit et douze jours. La réaction fébrile fut d'abord moins intense; le thermo-

mètre marqua 38°, 38°, 2, 37 degrés 7, mais remonta après la cinquième et la sixième injection à 39 degrés et à 39°, 2 sans que je puisse indiquer la raison de ces différences. Après trois injections la circonférence du membre n'était plus que de 0^m35. La consistance de la tumeur devenait rapidement plus ferme; le centre seulement restait mou. Le souffle persistait ainsi que de faibles battements.

Après la sixième injection faite le 2 janvier, quarante jours après le début du traitement, le souffle et les battements n'étaient plus perceptibles. Il ne persistait qu'un peu de mollesse sur une faible étendue au centre de la tumeur. Une septième injection pratiquée le 21 janvier, et qui ne provoqua aucune réaction, en eut rapidement raison.

Le malade fut maintenu au lit un mois encore. Il put alors se lever, marcher sans éprouver de douleurs et sans qu'aucun signe de récurrence se manifestât. Lorsque je le présentai à la Société de chirurgie, le 15 mars de cette année, il ne restait de ce volumineux anévrisme qu'un noyau d'induration ayant les dimensions d'une petite noix, en rapport profondément avec l'artère lésée. Tout alentour les tissus avaient repris à peu près leur état normal; le relief des jumeaux s'était accusé de nouveau. Le poulx de l'artère tibiale postérieure avait reparu.

La guérison était donc complète et personne n'a songé un instant à la mettre en doute. Cet heureux résultat me paraît devoir être inscrit à l'actif de la méthode des injections de sérum gélatiné. A quoi d'ailleurs pourrais-je l'attribuer?

Serait-ce à la flexion de la jambe sur la cuisse? Cette méthode ne peut donner le succès qu'à la condition qu'on ait recours à la flexion forcée; or, je n'ai eu recours qu'à une flexion très modérée, très prudente. Elle donne habituellement le succès en quinze jours quand elle doit réussir; or, après cinq semaines les changements survenus étaient insignifiants.

Serait-ce à la douce compression que j'ai exercée sur le membre depuis le pied inclusivement jusqu'au-dessous du genou? On sait depuis longtemps que la méthode de Theden, ou compression directe, ne mérite aucune confiance; en tout cas une compression douce, une compression de soutien, ne peut lui être comparée. Tout au plus pourrait-elle dans mon cas avoir agi à titre d'adjuvant, en s'opposant à une nouvelle dilatation du sac après chaque phase de coagulation.

Serait-ce à cette circonstance que l'anévrisme était d'origine traumatique? Un anévrisme spontané causé par l'artério-sclérose se serait-il laissé influencer aussi facilement? Cette question me paraît insoluble jusqu'à ce que des essais aient été faits sur des

Communications.

*I. Sur les vaisseaux sanguins
des organes génito-urinaires du périnée et du pelvis,*

par M. FARABEUF.

Après avoir déposé sur le bureau un volume sur les vaisseaux sanguins des organes génito-urinaires du périnée et du pelvis, M. Farabeuf, à l'aide de dessins au tableau et de grandes planches murales, explique quelques-unes des conclusions de son travail.

Il établit d'abord ce qui sépare les organes *périnéaux* des organes *pelviens*, c'est-à-dire l'entonnoir musculaire du releveur de l'anus, complété en dessous et en avant par le double plancher fibreux uro-génital. Les vaisseaux du périnée et ceux du bassin sont bien distincts; ils ont cependant des anastomoses, et l'on peut dire que toutes les anomalies ne sont que des dispositions normales amplifiées ou amoindries; et ajouter qu'à chaque fine communication artérielle correspondent une ou plusieurs grosses communications veineuses. Car les veines, ici comme ailleurs, sont établies sur le dessin des artères, et il n'y a pas de plexus inextricables.

M. Farabeuf montre dans les deux sexes la ressemblance absolue des artères Vésicales et Génito-vésicales. Il dessine sur un profil des organes : la petite vésicale antérieure montée de la Honteuse, les vésicales du dôme descendues de l'Ombilicale, la Génito-vésicale, mère de la prostatato-vésicale et de la vésiculo-déférentielle chez l'homme, de la vagino-vésicale et de la cervico-marginale chez la femme.

A propos du sexe féminin, une remarque importante est faite. Tandis que l'artère Génito-vésicale (l'Utérine) s'enracine par de courtes vrilles dans les bords du corps utérin, elle ne s'attache au col que par de longs rameaux flexueux disposés en deux séries, l'une antérieure, l'autre postérieure, de sorte que le col utérin peut au moment de l'accouchement se dilater en quelques heures, se déchirer même, de chaque côté, sans rupture d'un vaisseau notable. Cette disposition est commune aux veines et aux artères : deux dessins comparatifs d'utérus gravides de guenon et de femme montrent nettement qu'il y a de chaque

ment de l'extirpation dans le traitement des anévrismes des membres, je continuerai à la considérer jusqu'à nouvel ordre comme constituant la base de ce traitement ; mais je ne puis qu'être encouragé à de nouvelles tentatives par le succès que m'a procuré la méthode des injections de sérum gélatiné. Je fais appel à la collaboration de tous les chirurgiens. Elle m'aidera à trancher une question de pratique du plus haut intérêt.

Discussion

De la nature de la paralysie générale et de la valeur prophylactique du traitement mercuriel dans cette affection (1).

M. A. JOFFROY : M. Fournier m'a fait l'honneur, dans l'avant-dernière séance, de discuter longuement les opinions que j'ai apportées à cette tribune en contradiction avec les siennes ; je prie l'Académie de vouloir bien me permettre de répondre à son argumentation.

I. — Au cours de son éloquente et habile réplique M. Fournier a fait allusion au grand nombre de savants qui partagent ses opinions, au grand nombre de traités de pathologie où se trouvent exposées et adoptées ses idées sur les rapports de la syphilis et de la paralysie générale.

Je suis insensible à cet argument ; les questions scientifiques, pas plus d'ailleurs que les questions sociales, économiques ou politiques, ne se résolvent par le suffrage universel, ni même par le suffrage restreint ; les minorités peuvent avoir raison, et il est probable qu'il suffirait de changer de question pour voir M. Fournier récuser la compétence du suffrage universel.

J'ai la plus grande estime pour la valeur scientifique des auteurs dont M. Fournier m'a opposé le nom, mais cela ne va pas jusqu'à me faire partager leurs idées.

II. — Cela dit, je vais m'occuper d'abord des premières statistiques dont M. Fournier nous a parlé. M. Fournier a en effet

(1) Voy. p. 135, 187, 206, 265 et 329.

reproduit les nombreuses statistiques indiquant que beaucoup de paralytiques généraux sont syphilitiques. Ce nouvel exposé était inutile puisque sur ce point nous sommes d'accord. Il s'agit là d'un fait : si l'on prend cent paralytiques généraux ou cent tabétiques au hasard, on trouvera parmi eux beaucoup plus de syphilitiques que parmi cent autres sujets indemnes de tabes et de paralysie générale. Sur ce premier point il ne peut y avoir désaccord puisque encore une fois, il s'agit d'un fait facile à constater.

Mais si nous sommes d'accord sur le fait, nous ne le sommes plus sur son interprétation.

Que prouve-t-il en effet ?

Tout simplement et uniquement l'existence de relations fréquentes entre la syphilis et la paralysie générale.

Mais quelles sont ces relations ? Ici le désaccord est complet entre nous. Pour M. Fournier la paralysie générale est syphilitique (M. Fournier ne dit plus parasymphilitique), c'est « une émanation de la syphilis », selon la formule dont il s'est servi dans son dernier discours. Pour moi, comme pour M. Lancereaux, comme pour M. Motet, comme pour M. Cornil et même aussi, je crois, pour M. Raymond, la syphilis est une maladie et la paralysie générale en est une autre ; et si incontestable qu'il soit que l'une de ces maladies exerce une influence sur la genèse de l'autre, cela ne contredit en rien l'individualité de chacune de ces affections.

Est-ce que la rougeole n'exerce pas une influence bien connue sur la genèse de la tuberculose ? Et cependant la rougeole et la tuberculose sont deux maladies différentes.

Est-ce que l'alcoolisme n'a pas également des relations avec la tuberculose ? Cela est aujourd'hui bien établi et pour ne parler que de quelques-uns de nos collègues je rappellerai les opinions sur ce point de MM. Lancereaux, Hayem, Landouzy qui ont donné à cette notion les formes les plus humoristiques : « C'est sur le zinc que se prend la tuberculose » dit M. Hayem ; « l'alcoolisme fait le lit à la tuberculose » continue M. Landouzy. Irons-nous conclure de ces relations que l'alcoolisme et la tuberculose sont des maladies de même nature, que la tuberculose est de nature alcoolique et que la cause efficiente de la tuberculose est le poison alcoolique ? Personne n'y songe, mais tout le monde accorde que l'alcoolisme chronique réalise une condition favorable au développement de la tuberculose et que l'alcoolisé

constitue un terrain éminemment propice au développement et à la virulence du bacille de Koch.

Ce sont des relations analogues qui existent entre la syphilis et la paralysie générale, et je traduis ma pensée en ces termes : la paralysie générale peut avoir son origine dans la syphilis comme la tuberculose peut avoir son origine dans l'alcoolisme, mais la paralysie générale n'est pas créée de toutes pièces par la syphilis pas plus que la tuberculose n'est créée de toutes pièces par l'alcoolisme ; la syphilis n'est qu'une des causes adjuvantes et non nécessaires de la paralysie générale, de même que l'alcoolisme n'est qu'une des causes adjuvantes et non nécessaires de la tuberculose. J'ai résumé cette opinion en disant que la syphilis est un bon engrais pour la paralysie générale.

Pour bien montrer la signification des statistiques indiquant que souvent la syphilis existe antérieurement chez le paralytique général, je les comparerai aux statistiques indiquant que souvent l'alcoolisme existe antérieurement chez le tuberculeux.

Dès 1865, M. Lancereaux insistait sur les rapports de la tuberculose et de l'alcoolisme.

En 1902, M. Brouardel, au Congrès de Londres, invoquait dans le même sens les statistiques de Tatham et de Baudran de Beauvais.

On peut en rapprocher celles de Lavarenne, de Mackenzie et Olivier en Angleterre, d'Osler en Amérique, de Ruata en Italie, de Thiron en Roumanie, de Crivelli (de Melbourne), de Brunon (de Rouen), etc.

Tout récemment encore, mon collègue L. Jacquet, médecin des hôpitaux, dans son rapport très remarquable intitulée : *Alcool, Maladie, Mort*, constate que sur un total de 252 alcooliques chroniques 180 sont devenus tuberculeux, c'est-à-dire plus de 71 p. 100. De sorte que pour juger des rapports de l'alcoolisme et de la tuberculose, j'ai à ma disposition des statistiques analogues à celles dont se sert M. Fournier pour établir les rapports de la syphilis et de la paralysie générale ; la situation est bien la même, et puisque l'alcoolisme — tout le monde l'admet — n'est qu'une cause adjuvante de la tuberculose, il faut admettre également que la syphilis n'est qu'une cause adjuvante de la paralysie générale.

J'en ai dit assez, mon cher maître, pour faire comprendre pourquoi, tout en reconnaissant comme vous des relations fréquentes entre la syphilis et la paralysie générale, je ne regarde

pas cette dernière affection comme une émanation de la syphilis, comme un accident de nature syphilitique, mais bien comme une maladie autonome, et tout aussi distincte de la syphilis que la tuberculose l'est de l'alcoolisme.

III. — Je passe maintenant à un autre de vos arguments, qui, comme vous l'avez fait remarquer, se trouve également reproduit aujourd'hui dans tous les ouvrages classiques français et étrangers, et auquel je n'attribue pas pour cela une plus grande valeur, le nombre n'étant pas à mes yeux, je le répète, un argument décisif.

Vous comptez actuellement 117 cas de paralysie générale juvénile, et comme dans presque tous ces cas on a trouvé ou cru trouver la syphilis chez les parents, vous voyez là une preuve presque irréfutable que la paralysie générale est bien syphilitique.

Examinons les choses de près.

On est arrivé à trouver l'hérédo-syphilis ou tout au moins la syphilis chez les parents dans 70 p. 100 des cas de paralysie générale juvénile.

J'avoue que ce résultat ne laisse pas que de m'étonner. J'ai, en effet, observé quatre cas de paralysie générale juvénile (dont un seulement a été publié), mais dans aucun de ces quatre cas, je ne suis parvenu à savoir si les père et mère des jeunes malades étaient ou non syphilitiques, et je m'étonne que les difficultés que j'ai rencontrées n'aient pas plus souvent entravé les recherches des autres observateurs.

Quoi qu'il en soit, il ne suffirait pas d'avoir la preuve que les parents ont eu la syphilis, pour qu'il soit établi du même coup que les enfants sont syphilitiques. Et si, vraiment, la paralysie générale juvénile ou infantile était dans presque tous les cas une sorte de syphilis héréditaire, je demanderais que l'on m'explique pourquoi la paralysie générale juvénile n'existe pas dans toutes ces régions africaines ou orientales où la syphilis frappe si dru, que ce sont les non-syphilitisés qui sont l'exception, et qu'un individu pris au hasard a les plus grandes chances pour être tout à la fois syphilitique, fils, petit-fils et même arrière-petit-fils de syphilitiques, car c'est là, me semble-t-il, que l'héritage syphilitique devrait se montrer sous tous ses aspects.

Du reste, dans la recherche des causes de la paralysie générale juvénile, on est encore bien plus exclusif que lorsqu'il s'agit de l'adulte, et on ne parle que de syphilis, comme si, en vérité,

toute l'étiologie de la paralysie générale juvénile se trouvait condensée en ce seul mot. Or, il est loin d'en être ainsi.

J'ai démontré, en effet, dans ma première communication, que la syphilis était insuffisante à produire à elle seule le tabes ou la paralysie générale. Ce que j'ai dit tout à l'heure de l'absence de paralysie générale juvénile en Afrique et en Orient, montre que dans l'étiologie de cette affection, il ne faut pas non plus borner à la seule syphilis les recherches des antécédents héréditaires.

En fait d'hérédité, il faut tout consigner, et, à côté de l'infection syphilitique (laquelle ne se transmet pas toujours héréditairement), il faut tenir compte des autres infections ou intoxications. Le fils d'un alcoolique chronique, d'un saturnin, d'un morphinomane, d'un sujet intoxiqué d'une manière chronique par le sulfure de carbone, le mercure, l'arsenic, etc., vient tout aussi sûrement au monde avec un système nerveux altéré et taré que le fils d'un syphilitique; je dirai même plus sûrement. Il y a, en effet, une différence en faveur des descendants des parents syphilitiques, comme le rappelait dernièrement à cette tribune mon ami M. Pinard, c'est que le syphilitique peut, par un traitement mercuriel préventif, contracter en faveur de sa descendance une assurance contre l'hérédo-syphilis, tandis que je ne connais aucun traitement analogue permettant à l'alcoolique, au saturnin, à l'hydrargyrique, à l'arséniqué chroniques de procréer normalement et d'avoir des enfants sains. Donc, à ce point de vue, l'hérédité est plus fatale, et elle est aussi effrayante pour l'alcoolique que pour le syphilitique.

Je pourrais apporter à l'appui de ces assertions des statistiques multiples; je ne citerai que les deux suivantes.

Etcheverria a trouvé, sur 476 enfants nés de parents alcooliques :

23 mort-nés ;

107 morts par convulsions infantiles ;

267 névropathes ou aliénés,

Et seulement 79 descendants sains.

En d'autres termes :

27 p. 100 mort-nés ou morts par convulsions infantiles.

56 p. 100 névropathes ou aliénés,

Et seulement 17 p. 100 descendants sains.

M. Legrain a publié une statistique aussi effrayante portant sur 761 descendants d'alcooliques : 608, c'est-à-dire 79 p. 100, sont aliénés, épileptiques ou dégénérés.

En présence de tels chiffres, et de la fréquence de l'alcoolisme chronique, avéré ou latent, n'ai-je pas raison de dire que l'étiologie de la paralysie générale juvénile est à reviser au point de vue de l'hérédo-alcoolisme, puisque, hypnotisés par l'idée de syphilis, les observateurs, presque tous les observateurs, ont limité leurs recherches à l'hérédité syphilitique, négligeant presque complètement tous les autres facteurs, et, en particulier, l'hérédo-alcoolisme?

D'ailleurs, l'héritage pathologique provenant de parents ayant eu la syphilis est très variable, et permet de classer les héritiers en trois groupes : tantôt ils n'héritent de quoi que ce soit provenant de la syphilis de leurs générateurs ; M. Fournier est d'accord avec M. Pinard sur ce point ; tantôt les enfants naissent nettement syphilitiques ; d'autres fois, enfin, les enfants naissent affaiblis, tarés, aptes au développement des névroses, des psychoses, des maladies nerveuses, des maladies constitutionnelles ou parasitaires, en un mot, dégénérés dans toute l'acception du terme, mais non syphilitiques. Ils ne diffèrent pas alors des descendants d'alcooliques ou de divers intoxiqués chroniques.

Cette distinction devrait toujours être faite, ou du moins tentée, quand il s'agit d'établir la valeur des antécédents syphilitiques héréditaires.

En résumé l'étude étiologique et pathogénique de la paralysie générale juvénile ou infantile est à reprendre et à compléter, et il n'est pas possible actuellement de tirer de nos connaissances incomplètes sur ce sujet aucune conclusion établissant la nature syphilitique de la paralysie générale juvénile. Sans doute l'hérédité joue ici le rôle capital, mais l'hérédité syphilitique manque assez souvent et l'hérédité alcoolique (pour ne parler que de celle-là) semble devoir dans bien des cas intervenir d'une façon non douteuse.

IV. — Parlons maintenant du rôle de l'hérédité névropathique dans la pathogénie de la paralysie générale.

Il est assez curieux de voir que M. Fournier, qui attribue à l'hérédo-syphilis une valeur que je crois excessive, ne veuille entendre parler d'aucune autre hérédité. M. Fournier me commente ironiquement parce que j'ai dit que « pour faire du tabes ou de la paralysie générale, il faut venir au monde avec de mauvais cordons postérieurs ou avec un mauvais axe cérébro-spinal ». Eh bien, je revendique cette phrase parce qu'elle traduit

ma conviction que l'hérédité nerveuse, névropathique est une cause puissante, je serais presque tenté de dire indispensable, du tabes et de la paralysie générale; mais c'est là une question beaucoup trop vaste pour la discuter d'une façon incidente, ce serait greffer une discussion nouvelle sur celle qui est en cours. Je ne fais que l'indiquer.

V. — J'aborde maintenant la question de la présence de lésions syphilitiques sur les cerveaux de paralytiques généraux.

MM. Raymond et Marchand disent les rencontrer fréquemment; personnellement je les crois relativement rares; M. Cornil nous a dit qu'il les regardait plutôt comme exceptionnelles.

Laissant de côté cette question de fréquence, je dirai qu'il n'est pas douteux qu'on rencontre parfois des lésions nettement syphilitiques sur les cerveaux des paralytiques généraux: soit des artérites gommeuses telles que nous les a décrites ici même M. Cornil, soit peut-être même des lésions gommeuses au fond des sillons séparant les circonvolutions, dans le lieu d'élection signalé par MM. Anglade et Chocreaux.

Pour certains auteurs ce serait là une preuve de la nature syphilitique de la paralysie générale; je dois dire de suite qu'une telle conclusion ne me paraît nullement fondée et qu'il me semble beaucoup plus logique de ne voir qu'une coïncidence dans cette association de la méningo-encéphalite diffuse et d'une lésion gommeuse, le paralytique général ayant bien le droit, quand il est syphilitique, de faire de la syphilis cérébrale.

Les faits de ce genre publiés par Schulz, Mouratoff, Raymond, Marchand et d'autres sont sans doute fort intéressants, mais ils n'ont pas la signification qu'on a cherché à leur attribuer. Ils prouvent tout simplement que le paralytique général qui portait ces lésions cérébrales associées était bien réellement syphilitique; pour le moment ils ne prouvent rien de plus. Ce n'est donc pas encore la présence plus ou moins fréquente des petites gommes cérébrales, méningées ou artérielles, chez certains paralytiques généraux qui me convertira à la doctrine de la paralysie générale syphilitique.

J'ajouterai cependant qu'il ne me répugne nullement de penser que la paralysie générale puisse subir l'empreinte de la cause principale déterminante qui a présidé à son éclosion et que, suivant que la paralysie générale est due plus spécialement à l'alcoolisme, à la syphilis, au traumatisme, au surmenage, ses

lésions puissent subir certaines modifications qui serviraient un jour à créer des variétés. Mais ce sont là visions de l'avenir dont la réalisation est encore hypothétique.

VI. — Je vais maintenant répondre à l'argument basé sur les expériences d'inoculation du virus syphilitique à des paralytiques généraux rapportées par Krafft Ebing.

Tout le monde connaît les détails de ces faits ; je ne les décrirai donc pas, pas plus que je ne m'occuperai ici du côté moral de ce mode d'expérimentation ; mais je rappellerai la critique que j'ai déjà faite au sujet de ces expériences ; c'est que la virulence spécifique de la matière employée n'a pas été scientifiquement établie, puisqu'on a négligé de faire (fort heureusement d'ailleurs) des inoculations avec cette substance à des sujets témoins, c'est-à-dire à des sujets non syphilitiques.

Mais il y a une réponse bien plus concluante à opposer à l'argument tiré de ces expériences ; elle consiste tout simplement à citer les faits bien authentiques dans lesquels on relève le début d'une infection syphilitique, c'est-à-dire l'apparition d'un chancre induré chez des malades déjà atteints de paralysie générale.

En 1903, Garbini a publié dans la *Rivista sperimentale di Freniatria* l'observation d'un homme de quarante-trois ans qui, atteint de paralysie générale, contracta un chancre syphilitique et contamina ensuite une femme. A la mort du malade l'autopsie fut faite et confirma le diagnostic de paralysie générale.

La même année 1903, au congrès de Madrid, J. Galiana, dans son rapport sur les folies toxiques et infectieuses, en rapporte également un cas.

Marchand, dans son mémoire déjà cité, parle d'un total de 15 cas et en particulier de 3 cas cités par Morselli à l'article *Paralysie Générale* de l'édition italienne du Traité de médecine Charcot-Bouchard-Brissaud. A ces 5 cas il faudrait d'après Marchand ajouter 10 cas publiés par Keernan.

Je ne prévois pas que M. Fournier explique ces cas par une réinfection syphilitique ; il est en effet beaucoup plus simple, beaucoup plus rationnel de penser que ces paralytiques généraux n'étaient pas antérieurement syphilitisés.

Je me retourne maintenant vers ceux qui attribuaient une si grande importance aux inoculations stériles de Krafft Ebing et je leur demande s'ils peuvent ne pas accorder une valeur égale,

mais en sens inverse, aux faits d'infection syphilitique que je viens de rappeler.

Les expériences rapportées par Krafft-Ebing ne peuvent donc servir à prouver la nature syphilitique de la paralysie générale, tandis que les faits d'infection syphilitique que je viens de signaler témoignent sans réplique que la paralysie générale n'a pas besoin de la syphilis pour se développer.

VII. — J'en arrive maintenant à cette partie de la discussion sur laquelle a porté avec le plus de vigueur l'argumentation de M. Fournier.

Très respectueusement, mon cher Maître, je me permettrai de répondre à l'amicale et « forte querelle » que vous m'avez faite et que je me félicite d'avoir provoquée puisqu'elle vous a fait remonter à cette tribune pour la plus vive satisfaction de tous.

J'ai dit que le traitement mercuriel totalement impuissant, et même nuisible, dans le traitement de la paralysie générale ne possédait aucune vertu prophylactique contre cette maladie.

Cherchant à réfuter cette manière de voir, vous me prêtez tout d'abord une assertion que je n'ai pas formulée. Il y a ici un malentendu. Vous me faites dire que si la paralysie générale a pénétré chez les peuplades asiatiques ou africaines, où elle n'avait jamais été constatée auparavant, c'est *parce qu'on a traité leur syphilis par le mercure*.

Je n'ai pas été aussi loin; je n'ai pas accusé le mercure d'un si gros méfait, je me suis contenté d'énoncer un fait sans l'interpréter.

Ne partageant pas l'opinion défendue par M. Fournier relativement à l'efficacité prophylactique du traitement mercuriel vis-à-vis de la paralysie générale j'ai dit dans ma première communication (ici je cite textuellement) : « Ma raison s'y oppose en me montrant d'un côté la paralysie générale se développant chez des sujets syphilitiques qui se sont bien traités, et surtout en me montrant de l'autre côté ces milliers, que dis-je? ces peuplades entières presque totalement syphilitisées et qui paraissent immunisées contre la paralysie générale jusqu'au jour où pénètre chez elles la civilisation européenne, et avec elle le traitement mercuriel. »

Comme vous pouvez en juger j'ai énoncé un fait absolument incontestable, mais je ne l'ai pas interprété. Pour le faire il m'eût fallu bien spécifier le rôle de la civilisation européenne

anévrismes de cette dernière espèce. Je tiens en tout cas à rappeler que je n'ai pas eu affaire à un vulgaire hématome pulsatile ou anévrisme faux primitif, mais à un anévrisme secondaire, faux consécutif, bien limité par une paroi conjonctive adventice.

Ce sont donc certainement les injections de sérum gélatiné qui ont guéri cet anévrisme.

Est-il permis de tirer de ce fait particulier des déductions générales au point de vue des anévrismes des membres ? Tous les anévrismes des membres peuvent-ils tirer bénéfice de cette méthode et doivent-ils lui être soumis ? Conclure d'ores et déjà par l'affirmative serait aller beaucoup trop vite en besogne.

On peut prévoir que les anévrismes fusiformes, ou sacciformes mais communiquant par un large orifice avec le vaisseau (ce que peut indiquer l'absence ou la faiblesse du souffle) ne seraient guère modifiés par le sérum gélatiné. La preuve en est déjà faite par des cas d'insuccès qui ont inspiré certaines réserves à M. Lancereaux, et aussi par l'échec de M. Gérard-Marchant. Par contre, si l'anévrisme est nettement sacciforme, s'il y a lieu de supposer par suite de l'intensité du souffle, par suite d'un commencement de coagulation spontanée, que la communication n'est pas trop largement ouverte, une tentative de traitement par le sérum gélatiné devient légitime. Je dirai même qu'elle s'impose, s'il s'agit d'un de ces anévrismes dont l'extirpation ferait courir au malade des risques sérieux de gangrène, d'un anévrisme poplité ou de la partie supérieure de la jambe. Il serait toujours temps de revenir à l'intervention sanglante en cas de non-réussite.

On peut employer sans danger les injections de sérum gélatiné, du moment que ce dernier a été soumis à une stérilisation suffisante. Une température de 115 degrés, même de 110 degrés pendant une demi-heure (Chantemesse, Roux) met à l'abri du tétanos et des accidents locaux. La tyndalisation (deux séances à 105 degrés) suffirait encore. Elle a l'avantage de conserver à la solution la propriété de se gélifier après refroidissement ; mais comme cette propriété n'est pas indispensable au point de vue de l'action coagulante, que cette action soit assurée par le chlorure de calcium ou par la gélatine même un peu modifiée dans sa constitution chimique, il me semble encore plus prudent d'employer le sérum stérilisé à 115 degrés.

Je n'ai qu'un mot à ajouter. Loin de vouloir restreindre systématiquement le rôle de l'intervention sanglante et particulière-

à la suite de syphilis insuffisamment traitées contre 3 ayant succédé à des traitements sérieux ».

Eh bien, mon cher Maître, vous voudrez bien me permettre de faire appel à des notions de mathématiques tout à fait élémentaires pour prouver que vous n'êtes nullement en droit de tirer de votre statistique les conclusions que vous avez formulées.

Pour tirer de votre statistique une conclusion quelconque (favorable à votre thèse ou favorable à la mienne, car votre statistique peut fort bien être favorable à ma thèse) il faudrait d'abord connaître le nombre total des syphilitiques parmi lesquels se sont produits ces 79 cas de paralysie générale.

Il faudrait ensuite répartir tous ces syphilitiques, comme vous l'avez fait pour les 79 paralytiques généraux, en quatre catégories suivant qu'ils ont suivi un traitement de moins d'un an, de un à deux ans, de deux à trois ans, ou de trois à quatre ans.

Et enfin il faudrait, pour chacune de ces catégories, établir le rapport entre le nombre de paralytiques généraux et celui des syphilitiques, et la catégorie pour laquelle ce rapport serait le plus élevé serait celle où proportionnellement il y aurait le plus grand nombre de paralysies générales.

Pour prouver que votre statistique n'a pas la signification que vous lui attribuez, faisons une hypothèse, hypothèse purement gratuite :

Supposons par exemple que vos 79 paralytiques généraux aient été relevés sur 1.580 syphilitiques, que sur ce nombre 880 se soient traités moins d'un an, 380 de 1 à 2 ans, 240 de 2 à 3 ans et enfin 80 de 3 à 4 ans. Que prouverait dans cette hypothèse, qui n'est pas invraisemblable, que prouverait votre statistique?

Elle prouverait que parmi les 880 syphilitiques qui se sont traités moins d'un an, il y en a 44 qui sont devenus paralysés

généraux, soit $\frac{44}{880} = \frac{1}{20}$;

que parmi les 380 syphilitiques qui se sont traités de 1 à 2 ans, il y en a 19 qui sont devenus paralytiques généraux, soit

$\frac{19}{380} = \frac{1}{20}$;

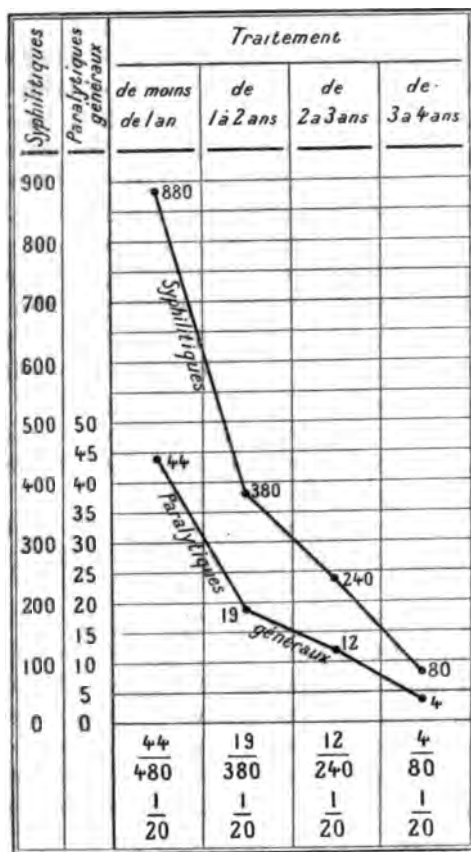
que parmi les 240 syphilitiques qui se sont traités de 2 à 3 ans, il y en a 12 qui sont devenus paralytiques généraux, soit

$\frac{12}{240} = \frac{1}{20}$;

et que parmi les 80 syphilitiques qui se sont traités de 3 à

4 ans, il y en a 4 qui sont devenus paralytiques généraux

$$\frac{4}{80} = \frac{1}{20}$$



M. FOURNIER : Il y a là une erreur matérielle. Le traitement plus fréquent est celui qui a duré deux ans. Votre calcul est absolument faux comme base.

M. JOFFROY : Je vais vous répondre dans un instant.

Avec la répartition de 1.580 syphilitiques telle que l'avons supposée, votre statistique arriverait donc à cette conclusion que le nombre des syphilitiques qui deviennent pa

pas cette dernière affection comme une émanation de la syphilis, comme un accident de nature syphilitique, mais bien comme une maladie autonome, et tout aussi distincte de la syphilis que la tuberculose l'est de l'alcoolisme.

III. — Je passe maintenant à un autre de vos arguments, qui, comme vous l'avez fait remarquer, se trouve également reproduit aujourd'hui dans tous les ouvrages classiques français et étrangers, et auquel je n'attribue pas pour cela une plus grande valeur, le nombre n'étant pas à mes yeux, je le répète, un argument décisif.

Vous comptez actuellement 117 cas de paralysie générale juvénile, et comme dans presque tous ces cas on a trouvé ou cru trouver la syphilis chez les parents, vous voyez là une preuve presque irréfutable que la paralysie générale est bien syphilitique.

Examinons les choses de près.

On est arrivé à trouver l'hérédo-syphilis ou tout au moins la syphilis chez les parents dans 70 p. 100 des cas de paralysie générale juvénile.

J'avoue que ce résultat ne laisse pas que de m'étonner. J'ai, en effet, observé quatre cas de paralysie générale juvénile (dont un seulement a été publié), mais dans aucun de ces quatre cas, je ne suis parvenu à savoir si les père et mère des jeunes malades étaient ou non syphilitiques, et je m'étonne que les difficultés que j'ai rencontrées n'aient pas plus souvent entravé les recherches des autres observateurs.

Quoi qu'il en soit, il ne suffirait pas d'avoir la preuve que les parents ont eu la syphilis, pour qu'il soit établi du même coup que les enfants sont syphilitiques. Et si, vraiment, la paralysie générale juvénile ou infantile était dans presque tous les cas une sorte de syphilis héréditaire, je demanderais que l'on m'explique pourquoi la paralysie générale juvénile n'existe pas dans toutes ces régions africaines ou orientales où la syphilis frappe si dru, que ce sont les non-syphilisés qui sont l'exception, et qu'un individu pris au hasard a les plus grandes chances pour être tout à la fois syphilitique, fils, petit-fils et même arrière-petit-fils de syphilitiques, car c'est là, me semble-t-il, que l'héritage syphilitique devrait se montrer sous tous ses aspects.

Du reste, dans la recherche des causes de la paralysie générale juvénile, on est encore bien plus exclusif que lorsqu'il s'agit de l'adulte, et on ne parle que de syphilis, comme si, en vérité,

lier, les syphilitiques qui se sont soignés seulement quelques mois sont les plus nombreux ; mais je ne suis nullement surpris d'apprendre qu'il n'en est plus de même parmi les malades de votre clientèle.

Cela dit, je reprends mon argumentation.

D'ailleurs, ce n'est pas la première fois qu'est abordée la question de l'influence prophylactique du traitement antisypilitique à l'égard de la paralysie générale.

C'est ainsi qu'un des partisans de la nature syphilitique du *tabes* et de la paralysie générale, Heiberg, est forcé de constater que des syphilitiques bien traités deviennent tabétiques et que des syphilitiques peu, ou même pas traités du tout ne le deviennent pas ; et son opinion formelle est que l'apparition du *tabes* ou de la paralysie générale chez les syphilitiques ne dépend nullement de la façon dont le traitement anti-syphilitique a été fait.

J'ajouterai que M. Fournier lui-même n'est pas toujours très rassurant sur l'action du mercure : « Avec le mercure, dit-il, et même avec beaucoup de mercure, on n'est jamais sûr de conjurer le terrible épiphénomène de la syphilis qu'est la paralysie générale. »

Et c'est l'auteur de cette phrase désespérante qui, après avoir à cette tribune même cité entr'autres deux observations où les malades sont devenus paralytiques généraux après avoir fait des *orgies de mercure*, c'est M. Fournier qui me reproche d'offrir aux « malheureux syphilitiques une perspective affreuse, navrante, désolante, épouvantable ».

A cette vigoureuse apostrophe, je répondrai que si la vérité était telle, je ne me croirais le droit, ni de la taire, ni de la modifier. Mais fort heureusement pour les syphilitiques il n'en est pas ainsi ; je ne regarde, en effet, la syphilis que comme une cause adjuvante et j'estime que le syphilitique qui mène une existence régulière, qui soigne sa syphilis sans *orgies de mercure* et se soumet aux règles d'une hygiène assez sévère a les plus grandes chances pour éviter la paralysie générale.

Que M. Fournier se rassure, ma théorie effraie si peu les syphilitiques, qu'à la suite de ma communication du 7 mars dernier sur les rapports de la syphilis et de la paralysie générale, j'ai reçu presque de suite les aveux de deux médecins, d'un vétérinaire et d'un autre syphilitique appartenant au monde paramédical qui m'ont tous dit avec un véritable soulagement :

« J'ai lu votre communication et j'ai repris espoir ; j'espère maintenant échapper à la paralysie générale. »

Pour en finir avec cette discussion sur la valeur prophylactique du traitement mercuriel, je répondrai encore à une objection que l'on aurait peut-être pu me faire. On aurait pu me dire, en effet, qu'il y a contradiction entre les deux propositions suivantes que j'ai formulées :

1° La syphilis est une cause adjuvante, favorisante de la paralysie générale ;

2° Le traitement antisiphilitique n'est pas prophylactique de la paralysie générale.

Je ne regarde pas ces deux propositions comme contradictoires, parce que je crois que la syphilis comme la vaccine et d'autres maladies infectieuses, crée, à l'époque de son envahissement de l'organisme, une modification générale de la matière vivante (dont l'immunité est l'une des manifestations les plus évidentes) que tout traitement est ensuite incapable de modifier. Est-ce que nous pouvons, en quoi que ce soit, modifier l'immunité créée par le vaccin en traitant les symptômes ou les complications de la vaccine. Il en est de même du traitement antisiphilitique qui n'a de prise que sur certaines manifestations de la syphilis et qui est impuissant à rendre à l'organisme ses propriétés vitales d'avant la syphilis. Or, selon moi, ce sont ces modifications indélébiles qui se produisent dès le début de la syphilis, et contre lesquelles le traitement ne peut rien, qui font du syphilitique, un être moins résistant et, dans une certaine mesure, un prédisposé à la paralysie générale.

La syphilis peut donc favoriser l'éclosion de la paralysie générale, mais son rôle ne va pas plus loin.

Et c'est pourquoi je n'hésite pas à répéter ici que le traitement mercuriel n'est pas prophylactique de la paralysie générale.

Et pour bien résumer ma pensée sur les rapports de ces trois termes : *syphilis*, *mercure*, *paralysie générale*, je dirai que si la fatalité voulait que je me trouve un jour dans l'obligation de recourir à votre spécialité, c'est à vous, M. Fournier, que je m'adresserais, parce que vous avez condamné à cette tribune, le traitement intensif, et parce qu'au lieu de continuer le traitement initial de la syphilis pendant quatre années sans interruption, vous l'interrompez beaucoup plus tôt, parce que, en

définitive, au lieu de donner le mercure en bloc vous le donnez par tranches. Toutefois, en réclamant vos bons soins, je vous prierais de vouloir bien me faire encore les tranches plus minces, c'est comme cela que je les préfère.

Et quand ma syphilis ainsi traitée par vous paraîtrait guérie, je me garderais bien de recourir encore au mercure pour me préserver de la paralysie générale, je me contenterais de suivre les préceptes d'un hygiéniste dont vous ne contesterez pas la haute autorité (car c'est vous que je vais citer textuellement) : j'évitais les « stimulations morbides du système nerveux, telles que excès de tout genre et notamment excès vénériens ; — travaux intellectuels exigeant une tension d'esprit assidue ; — excès alcooliques ; — excès de table ; — fatigues, veilles, agitations de la vie mondaine ; — émotions d'affaires, de jeu ou de bourse, etc. » ; je m'appliquerais à mener « une vie calme, régulière, paisible ; — si possible à la campagne ; — je ferais de fréquentes cures de repos, surtout sur des plateaux élevés (1) », — et en plus de ces excellents préceptes, je m'abstiendrais de prendre part aux luttes académiques contre un adversaire que sa courtoisie ne rend que plus redoutable (*Applaudissements*).

M. HALLOPEAU : Malgré l'éloquente et subtile argumentation que vous venez d'entendre, plus cette discussion s'avance, plus j'acquiesce la conviction que tous ceux qui y ont pris part, sauf mon très honoré maître M. Lancereaux, doivent être d'accord sur les points essentiels, malgré des différences apparentes d'interprétation, et que nous arriverons nécessairement à expliquer, comme je l'ai proposé, les rapports de la syphilis et de la paralysie générale par la localisation péri-encéphalique de néoplasies provocatrices sur un terrain prédisposé.

Nul doute pour ce qui est de M. Raymond : nous soutenons la même thèse et je suis heureux de me trouver, en cette occasion, en pleine communauté d'idées avec mon excellent collègue et ami.

C'est, en toute évidence, dans le même sens qu'il faut interpréter l'opinion de M. Motet admettant qu'une épine syphilitique peut provoquer le développement de la méningo-encéphalite diffuse.

En ce qui concerne MM. Fournier, Joffroy et Cornil, ils sont

(1) A. Fournier. *Bulletin de l'Académie*, 28 février 1905, p. 197.

unanimes à reconnaître cette plus grande fréquence de la paralysie générale chez les syphilitiques. Ici, la statistique entre en jeu et fournit des arguments de premier ordre : c'est que l'ostracisme opposé par Claude Bernard à ce mode d'investigation, en ce qui concerne la physique et la chimie, sciences surtout d'expérimentation, n'est pas applicable à la pathologie, avant tout science d'observation, et quand nous constatons, d'une part, que 68 p. 100 des sujets atteints de paralysie générale juvénile sont des syphilitiques héréditaires, d'autre part, que les tentatives d'inoculation de la syphilis pratiquée par Krafft Ebing chez neuf paralytiques généraux sont restées infructueuses, nous avons conscience d'invoquer des raisons scientifiques en faveur de l'origine syphilitique très fréquente de la paralysie générale.

Or, comment s'expliquer cette fréquence, si ce n'est par l'interprétation que nous en avons donnée ? Nous opposera-t-on que l'on peut invoquer simplement une question de terrain et dire que la syphilis ne fait que prédisposer le péri-encéphale à devenir le siège d'une inflammation diffuse sous une influence banale, telle que celle des fatigues intellectuelles, du surmènement ? La fréquence relative de la paralysie générale infantile chez les syphilitiques héréditaires suffit à ruiner cette interprétation.

Il y a bien une question de terrain : les centres nerveux ont manifestement, en raison de leur structure spéciale et de leur mode d'activité fonctionnelle, une tendance toute particulière à devenir le siège de phlegmasies à extension progressive ; quelles que soient les causes de la paralysie générale et du tabes, leurs lésions présentent à cet égard des caractères que l'on n'observe pas dans le tégument externe non plus que dans les autres viscères. Il est manifeste, d'autre part, que cette prédisposition s'accroît par l'hérédité, et aussi, M. Joffroy l'a bien mis en lumière, par l'influence des causes sociales ; mais cette prédisposition ne peut suffire par elle-même à expliquer la fréquence de la méningo-encéphalite chez les syphilitiques ; cette fréquence montre qu'une autre cause intervient dans la genèse de cette phlegmasie et cette autre cause ne peut être que l'épine syphilitique. Nous demanderons à M. Joffroy de greffer cette épine sur son terrain rendu favorable par les conditions sociales.

M. Fournier a, jusqu'ici, laissé dans l'ombre la pathogénie de la méningo-encéphalite diffuse, mais la pratique prophylactique tardive qu'il préconise à si juste titre vient encore montrer que

l'éminent maître est pleinement d'accord avec nous, car il ne peut viser que les localisations encéphaliques de la maladie.

En résumé, la fréquence de la syphilis chez les paralytiques généraux étant au-dessus de toute contestation, une seule interprétation est plausible, c'est celle qui rattache la genèse de la méningo-encéphalite diffuse au développement de néoplasies spécifiques jouant le rôle d'épines dans le péri-encéphale.

Cela ne veut pas dire que la méningo-encéphalite diffuse ne diffère pas essentiellement par ses lésions, aussi bien macroscopiques qu'histologiques, des néoplasies de la syphilis; l'accord est unanime à ce sujet; il paraît s'agir d'une inflammation nullement spécifique, provoquée secondairement par l'épine syphilitique: c'est ce que nous avons désigné, en 1902, dans une communication à la Société de dermatologie et, en 1903, au Congrès de Madrid sous le nom de *deutéropathie syphilitique*. En employant cette dénomination, nous sommes loin de créer un néologisme; elle est conforme à la tradition de notre langage scientifique; elle indique nettement la genèse des altérations; elle mérite de devenir usuelle.

Il est possible que ces deutéropathies portent la marque de leur cause originelle; il en est ainsi en effet pour celles qui affectent les dents, les ongles et la muqueuse buccale; il y aura lieu d'étudier à ce point de vue comparativement la péri-encéphalite des syphilitiques et celle des alcooliques.

La coexistence de gommès ou autres altérations syphilitiques avec les lésions de la paralysie générale, constatée maintes fois par M. Raymond présente, en faveur de notre thèse, la valeur d'une démonstration scientifique. Si, le plus souvent, ainsi que nous l'avons déjà fait remarquer, l'épine syphilitique passe inaperçue, cela tient à deux faits: d'une part, la mort survient tardivement et l'on conçoit aisément que l'épine initiale ait rétrocedé avant l'époque où est pratiquée l'autopsie; d'autre part, les lésions de la paralysie générale prennent un développement si considérable qu'elles peuvent facilement englober et masquer les néoplasies syphilitiques, initiales et provocatrices. Ces néoplasies sont ainsi devenues méconnaissables; cela ne veut pas dire qu'elles n'aient pas existé.

Nous croyons pouvoir tirer de cette discussion la conclusion suivante: pour tous ceux qui admettent la fréquence de la paralysie générale chez les syphilitiques, c'est-à-dire pour tous les pré-opinants, sauf M. Lancereaux, une seule interprétation des

rapports qui existent entre les deux maladies est plausible: il s'agit d'une inflammation diffuse provoquée secondairement chez un sujet prédisposé par une localisation péri-encéphalique de la syphilis; l'accord doit donc être presque unanime.

Nous insisterons de nouveau, en terminant, sur l'intérêt que présente cette démonstration au point de vue thérapeutique : elle laisse une porte ouverte à une médication prophylactique qui doit être efficace lorsqu'elle intervient en temps utile et la méthode de M. Fournier se trouve ainsi pleinement justifiée, si le médecin traitant s'applique à la mettre en œuvre dès l'apparition des premiers signes prémonitoires de la localisation encéphalique. Cette épine est de celles qu'on ne peut arracher ; mais on doit tenter d'en annihiler les effets et de provoquer l'évolution rétrograde qui aboutit à sa disparition avant que les lésions secondaires de péri-encéphalite diffuse n'aient eu le temps de commencer leur cycle fatal.

M. LE PRÉSIDENT : La discussion continuera dans la prochaine séance.

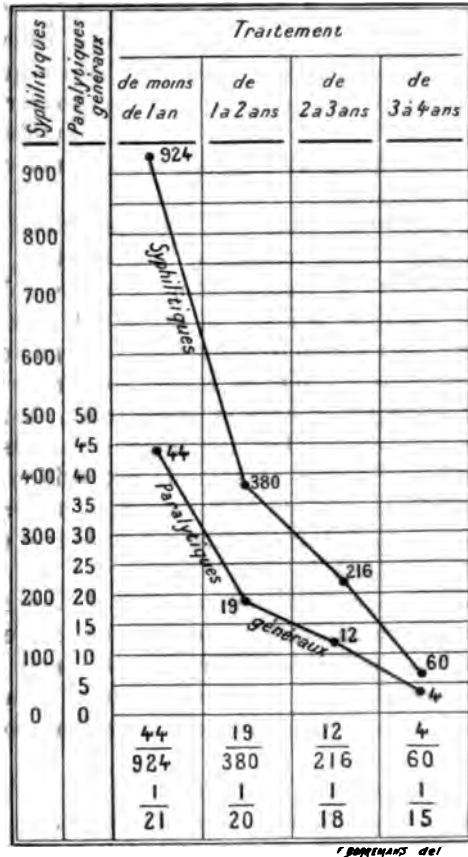
— A cinq heures, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, S. JACCOUD.

Le Gérant, PAUL BOUCHEZ.

Les généraux reste absolument le même quelle que soit la durée du traitement :

Poursuivons la démonstration plus loin et pour cela conservons la répartition statistique de 79 paralytiques généraux et faisons une répartition des 1.580 syphilitiques en supposant que :



24 ont suivi un traitement de moins d'un an,
 30 ont suivi un traitement de 1 à 2 ans,
 16 ont suivi un traitement de 2 à 3 ans,
 10 ont suivi un traitement de 3 à 4 ans,
 en faisant les mêmes calculs que précédemment, on trouve-
 ici que le nombre des paralytiques généraux augmente

SÉANCE DU 18 AVRIL 1905

PRÉSIDENCE DE M. L. COLIN

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le ministre de l'Instruction publique, des Beaux-Arts et des Cultes, *Congrès*; M. le ministre de l'Intérieur, *Extraits organiques, Eaux minérales, Remèdes*. — *Correspondance manuscrite :* M. Rieffel, *Candidature*; M. Besoul, *Influenza*; M. Barnsby, *Conseil d'hygiène*; MM. Mortier, Caillette, *Vaccinations*; M. Védie, *Ferments métalliques*. — *Communication :* M. Brunon, *Le lait de vache stérilisé, sa valeur nutritive*. — *Discussion sur la paralysie générale et la syphilis :* MM. Raymond, Lancereaux, Fournier, Cornil. — *Lectures :* I. M. Suarez de Mendoza, *Sur le traitement des corps étrangers de l'œsophage*; II. M. Moty, *Péritonite par étranglement interne, laparatomie, guérison*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

I. M. le ministre de l'Instruction publique, des Beaux-Arts et des Cultes transmet, de la part de M. le ministre des Affaires étrangères, une invitation à faire représenter officiellement son département au Congrès international pour l'étude de la radiologie et de l'ionisation qui se tiendra à Liège du 12 au 14 septembre prochain. — (*Une liste sera déposée à cet effet dans les bureaux*).

II. M. le ministre de l'Intérieur adresse : 1° des demandes formées en vue d'être autorisés à préparer et à délivrer des extraits organiques injectables, par MM. Dufour, pharmacien, à Orléans, Brouant, pharmacien, à Paris; Monal frères, pharmaciens, à Nancy, Byla et Welcker, pharmaciens, le premier à Gentilly et le second à Paris; et Lumière, industriel à Lyon. — (*Commission des sérums*);

2° Le certificat d'un second puisement d'échantillon d'eau provenant des sources Constantin et Emma à Gleichenberg (Autriche). — (*Commission des eaux minérales*);

3° Un remède proposé par M^{me} Sineau (de La Flèche, Sarthe). — (*Commission des remèdes secrets et nouveaux*).

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr Rieffel se porte candidat à la place déclarée vacante dans la 1^{re} section (*Anatomie et physiologie*). — (*Renvoi à la section*).

II. M. Ad. Besoul, maire de Favières (Seine-et-Marne) envoie une brochure sur l'épidémie d'influenza qui a sévi dans cette commune en 1889-1890. — (*Commission des épidémies*).

III. M. Barnsby adresse le compte rendu des travaux du Conseil départemental d'hygiène et des Commissions sanitaires d'Indre-et-Loire en 1903-1904. — (*Même Commission*).

IV. M. Mortier, instituteur à Saint-Rémy (Vienne), envoie un rapport manuscrit sur le service des vaccinations dans cette commune en 1904. — (*Commission de vaccine*).

V. M. le Dr Caillette (de Saint-Maur-les-Fossés, Seine) signale les services rendus dans la propagation de la vaccine par M. Vassol, directeur de l'école communale d'Adamville. — (*Même Commission*).

VI. M. le Dr Védie (de Pau) adresse une note manuscrite sur le rôle de l'électricité et du calorique dans les ferments métalliques.

Communication

Le lait de vache stérilisé; sa valeur nutritive,

par M. RAOUL BRUNON, correspondant national.

Du 1^{er} juillet 1900 au 31 décembre 1904, La Goutte de Lait de Rouen a nourri 2.000 enfants et a distribué 223.000 litres de lait
familial

définitive, au lieu de donner le mercure en bloc vous le donnez par tranches. Toutefois, en réclamant vos bons soins, je vous prierais de vouloir bien me faire encore les tranches plus minces, c'est comme cela que je les préfère.

Et quand ma syphilis ainsi traitée par vous paraîtrait guérie, je me garderais bien de recourir encore au mercure pour me préserver de la paralysie générale, je me contenterais de suivre les préceptes d'un hygiéniste dont vous ne contesterez pas la haute autorité (car c'est vous que je vais citer textuellement) : j'évitais les « stimulations morbides du système nerveux, telles que excès de tout genre et notamment excès vénériens ; — travaux intellectuels exigeant une tension d'esprit assidue ; — excès alcooliques ; — excès de table ; — fatigues, veilles, agitations de la vie mondaine ; — émotions d'affaires, de jeu ou de bourse, etc. » ; je m'appliquerais à mener « une vie calme, régulière, paisible ; — si possible à la campagne ; — je ferais de fréquentes cures de repos, surtout sur des plateaux élevés (1) », — et en plus de ces excellents préceptes, je m'abstiendrais de prendre part aux luttes académiques contre un adversaire que sa courtoisie ne rend que plus redoutable (*Applaudissements*).

M. HALLOPEAU : Malgré l'éloquente et subtile argumentation que vous venez d'entendre, plus cette discussion s'avance, plus j'acquiesce la conviction que tous ceux qui y ont pris part, sauf mon très honoré maître M. Lancereaux, doivent être d'accord sur les points essentiels, malgré des différences apparentes d'interprétation, et que nous arriverons nécessairement à expliquer, comme je l'ai proposé, les rapports de la syphilis et de la paralysie générale par la localisation péri-encéphalique de néoplasies provocatrices sur un terrain prédisposé.

Nul doute pour ce qui est de M. Raymond : nous soutenons la même thèse et je suis heureux de me trouver, en cette occasion, en pleine communauté d'idées avec mon excellent collègue et ami.

C'est, en toute évidence, dans le même sens qu'il faut interpréter l'opinion de M. Motet admettant qu'une épine syphilitique peut provoquer le développement de la méningo-encéphalite diffuse.

En ce qui concerne MM. Fournier, Joffroy et Cornil, ils sont

(1) A. Fournier. *Bulletin de l'Académie*, 28 février 1905, p. 197.

unanimes à reconnaître cette plus grande fréquence de la paralysie générale chez les syphilitiques. Ici, la statistique entre en jeu et fournit des arguments de premier ordre : c'est que l'ostracisme opposé par Claude Bernard à ce mode d'investigation, en ce qui concerne la physique et la chimie, sciences surtout d'expérimentation, n'est pas applicable à la pathologie, avant tout science d'observation, et quand nous constatons, d'une part, que 68 p. 100 des sujets atteints de paralysie générale juvénile sont des syphilitiques héréditaires, d'autre part, que les tentatives d'inoculation de la syphilis pratiquée par Krafft Ebing chez neuf paralytiques généraux sont restées infructueuses, nous avons conscience d'invoquer des raisons scientifiques en faveur de l'origine syphilitique très fréquente de la paralysie générale.

Or, comment s'expliquer cette fréquence, si ce n'est par l'interprétation que nous en avons donnée ? Nous opposera-t-on que l'on peut invoquer simplement une question de terrain et dire que la syphilis ne fait que prédisposer le péri-encéphale à devenir le siège d'une inflammation diffuse sous une influence banale, telle que celle des fatigues intellectuelles, du surmènement ? La fréquence relative de la paralysie générale infantile chez les syphilitiques héréditaires suffit à ruiner cette interprétation.

Il y a bien une question de terrain : les centres nerveux ont manifestement, en raison de leur structure spéciale et de leur mode d'activité fonctionnelle, une tendance toute particulière à devenir le siège de phlegmasies à extension progressive ; quelles que soient les causes de la paralysie générale et du tabes, leurs lésions présentent à cet égard des caractères que l'on n'observe pas dans le tégument externe non plus que dans les autres viscères. Il est manifeste, d'autre part, que cette prédisposition s'accroît par l'hérédité, et aussi, M. Joffroy l'a bien mis en lumière, par l'influence des causes sociales ; mais cette prédisposition ne peut suffire par elle-même à expliquer la fréquence de la méningo-encéphalite chez les syphilitiques ; cette fréquence montre qu'une autre cause intervient dans la genèse de cette phlegmasie et cette autre cause ne peut être que l'épine syphilitique. Nous demanderons à M. Joffroy de greffer cette épine sur son terrain rendu favorable par les conditions sociales.

M. Fournier a, jusqu'ici, laissé dans l'ombre la pathogénie de la méningo-encéphalite diffuse, mais la pratique prophylactique tardive qu'il préconise à si juste titre vient encore montrer que

l'éminent maître est pleinement d'accord avec nous, car il ne peut viser que les localisations encéphaliques de la maladie.

En résumé, la fréquence de la syphilis chez les paralytiques généraux étant au-dessus de toute contestation, une seule interprétation est plausible, c'est celle qui rattache la genèse de la méningo-encéphalite diffuse au développement de néoplasies spécifiques jouant le rôle d'épines dans le péri-encéphale.

Cela ne veut pas dire que la méningo-encéphalite diffuse ne diffère pas essentiellement par ses lésions, aussi bien macroscopiques qu'histologiques, des néoplasies de la syphilis; l'accord est unanime à ce sujet; il paraît s'agir d'une inflammation nullement spécifique, provoquée secondairement par l'épine syphilitique: c'est ce que nous avons désigné, en 1902, dans une communication à la Société de dermatologie et, en 1903, au Congrès de Madrid sous le nom de *deutéropathie syphilitique*. En employant cette dénomination, nous sommes loin de créer un néologisme; elle est conforme à la tradition de notre langage scientifique; elle indique nettement la genèse des altérations; elle mérite de devenir usuelle.

Il est possible que ces deutéropathies portent la marque de leur cause originelle; il en est ainsi en effet pour celles qui affectent les dents, les ongles et la muqueuse buccale; il y aura lieu d'étudier à ce point de vue comparativement la péri-encéphalite des syphilitiques et celle des alcooliques.

La coexistence de gommès ou autres altérations syphilitiques avec les lésions de la paralysie générale, constatée maintes fois par M. Raymond présente, en faveur de notre thèse, la valeur d'une démonstration scientifique. Si, le plus souvent, ainsi que nous l'avons déjà fait remarquer, l'épine syphilitique passe inaperçue, cela tient à deux faits: d'une part, la mort survient tardivement et l'on conçoit aisément que l'épine initiale ait rétrocedé avant l'époque où est pratiquée l'autopsie; d'autre part, les lésions de la paralysie générale prennent un développement si considérable qu'elles peuvent facilement englober et masquer les néoplasies syphilitiques, initiales et provocatrices. Ces néoplasies sont ainsi devenues méconnaissables; cela ne veut pas dire qu'elles n'aient pas existé.

Nous croyons pouvoir tirer de cette discussion la conclusion suivante: pour tous ceux qui admettent la fréquence de la paralysie générale chez les syphilitiques, c'est-à-dire pour tous les pré-opinants, sauf M. Lancereaux, une seule interprétation des

a fait connaître le cas d'un malade envoyé à Charenton comme paralytique général. A son autopsie, on a trouvé trois tumeurs gommeuses dans l'encéphale. Il est juste d'ajouter, qu'à cause de ce fait, le diagnostic fut considéré comme douteux. Quelque temps après, Mendel publia un cas de méningo-encéphalite diffuse avec exostose du frontal et méningite gommeuse gélatinoïde de l'hémisphère droit. En 1883, Schultz décrit un cas de démence paralytique avec altération syphilitique des vaisseaux de l'encéphale. Même constatation par P. Siemens en 1887. La *Revue de médecine* de 1900 renferme un mémoire de Régnier très intéressant; j'y reviendrai dans un instant. L'observation XXV relate que, avec les lésions de la paralysie générale, on constata une grosse artérite syphilitique des artères de la base du cerveau, ainsi qu'un volumineux anévrisme.

En 1901, à la Société de neurologie et de psychiatrie de Moscou, Mouraloff a rapporté l'histoire d'un malade qui présentait des altérations caractéristiques de syphilis médullaire, ainsi que celles, non moins caractéristiques, de la paralysie générale progressive : c'était, dans ce cas, la signature au bas du tableau. E. Lebedeff, en 1903, donne des cas indiscutables de lésions syphilitiques coïncidant, sur le même cerveau, avec les lésions de la méningo-encéphalite diffuse. Tissot, en 1904, a communiqué à la Société médico-psychologique, le cas d'un paralytique de trente-cinq ans qui avait contracté la syphilis à vingt ans. A l'autopsie, en outre des lésions habituelles de la paralysie générale, on trouva une gomme ancienne du lobe frontal et des gommes miliaires multiples. L'an dernier, Doutrebente et Marchand ont rapporté un cas de paralysie générale et de pachyméningite gommeuse; Marchand et Ollivier, un autre cas de paralysie générale conjugale avec endartérite spécifique de l'artère basilaire chez le mari. J'ai retrouvé dans les notes de M. Fournier, une observation de notre regretté collègue Quinquaud, particulièrement intéressante. Chez une femme, morte paralytique générale, à l'asile de Vaucluse, on trouva à l'autopsie, avec les lésions caractéristiques de la paralysie générale, des gommes sous-péricraniennes coïncidant avec une tumeur gommeuse de l'artère sylvienne gauche. Enfin, je rappelle, encore une fois, le travail de Reutsch paru en 1904. Je laisse de côté, volontairement, d'autres observations anciennes de Koppen (1896), de Kaplan et Meyer (1900), observations de paralysie générale juvénile, parce qu'il s'agissait, dans ces cas, de gommes

microscopiques que l'on peut toujours discuter, associées aux lésions de la paralysie générale. Pour la même raison, je ne fais que signaler à nouveau, l'inflammation localisée au fond des sillons de l'encéphale chez les paralytiques généraux, inflammation qui, d'après L. Marchand, Anglade et Chocreaux pourrait bien être de nature spécifique. Quoi qu'il en soit, les faits que je viens de rappeler me semblent tout à fait impressionnants et je ne doute pas qu'ils n'aillent en se multipliant au fur et à mesure qu'on les recherchera avec tout le soin désirable.

II. — Je voudrais maintenant mettre en relief un autre côté de la question pendante devant l'Académie, qui me semble ajouter encore plus de force à la signification des faits que je viens de rappeler. Je fais allusion à la coexistence, chez le paralytique général vivant, des symptômes caractéristiques de sa maladie mentale et des symptômes non moins expressifs de sa syphilis en pleine activité, si bien que, dans ces cas, on voit évoluer, côte à côte, la maladie génératrice et celle qui, à mon sens, en dérive. Les exemples abondent; je rappellerai seulement les principaux. Dans le mémoire de Régnier, que j'ai cité il y a un instant, on trouve plusieurs observations de ce genre : « Obs. XI. Homme de quarante ans. Paralysie générale confirmée. Nombreuses gommes aux jambes. Obs. XII. Paralysie générale. Éruption spécifique caractéristique sur le front. Ulcération syphilitique de la langue. Obs. XVII. Démence paralytique. Exanthèmes syphilitiques. Obs. XIX. Paralysie générale. Ulcérations spécifiques nasales et du voile du palais. » Dans le mémoire de Schultz, Obs. XXX. Démence paralytique; lésions syphilitiques des vaisseaux cérébraux. Thèse de Anglade (1891) : « Obs. V. Démence paralytique. Ulcération de nature syphilitique à la jambe gauche. Obs. XXVI. Paralysie générale. Carie syphilitique du maxillaire inférieur. » Thèse de Charbonneau, 1891 : « Obs. IX. Paralysie générale; syphilide du pied. » Fournier, 1901 : Paralysie générale, syphilides gommeuses autour des genoux. Aubery, 1902 : poussées secondaires chez un paralytique. Gaucher et Babonneix, *Gazette des Hôpitaux*, 1903 : accidents syphilitiques, en activité, chez un paralytique général et chez un tabétique. Sérieux et Farnarier. *Revue de médecine*, 1900 : « Obs. V. Paralysie générale, Syphilis tertiaire de la jambe, du corps et des mains. Obs. XI. Homme de trente-six ans. Syphilis contractée il y a une dizaine d'années. Début de la paralysie générale en 1897. En 1898, pla-

ques muqueuses, syphilides papulo-squameuses généralisées. » En outre, six autres observations, avec crêtes tibiales crénelées et exostoses. Ces dernières sont seulement considérées par les auteurs comme peut-être syphilitiques. Thèse de Vernet, de Nancy (1887). Obs. XII, Obs. XIII : démence paralytique et lésions syphilitiques en activité.

Buvat a publié dans la *Revue de psychiatrie* de 1900, deux cas du service de Marie, à Villejuif, tout à fait intéressants. Il s'agissait de paralytiques généraux, atteints d'ulcères syphilitiques des jambes. Ceux-ci guérissent par le traitement syphilitique, mais la méningo-encéphalite diffuse n'en continua pas moins son évolution. Les faits de Vallon et de Le Wahl, concernant des ostéites syphilitiques, sont de même ordre, ainsi que ceux de Marie, de Lalanne et Régis, qui se rapportent plus particulièrement aux fractures spontanées des paralytiques généraux. D'ailleurs, les faits anciens de Saucet, de Vrain, de Chanson, de Serigny, de Crété, ceux plus récents de Vurpas, de Haushalter, de Camuset, etc... sont tous de même ordre. Ils montrent que sur un même individu, on voit assez souvent évoluer, en même temps, et la paralysie générale et la syphilis. J'ai, moi-même observé et montré aux élèves de la clinique quelques cas semblables. On peut donc dire, sans être taxé d'exagération, que la paralysie générale aime le terrain syphilitique. Un travail récent de Carl Hudovernig et J. Gusmann, travail de la clinique des maladies mentales de Budapest. *Neurolog. Centralb.*, 1903 (sur les rapports de la syphilis tertiaire avec le tabes et la paralysie générale) travail appuyé sur cinquante observations, dépose dans le même sens.

III. — Je pourrais faire la même démonstration, avec encore beaucoup plus de preuves à l'appui, pour le tabes, car on ne compte plus les cas dans lesquels, à l'autopsie, on a constaté à la fois, les lésions caractéristiques de la syphilis et celles, très différentes, mais non moins nettes, de la maladie de Duchenne. De même, les faits sont très nombreux de tabétiques ayant présenté, pendant leur vie, des accidents syphilitiques en pleine activité guérissant, d'ailleurs, par la médication spécifique, et ceux, non moins évidents de l'ataxie locomotrice, celle-ci suivant son cours malgré le traitement.

Il ne se passe pas d'années sans que je présente deux ou trois de ces malades. Ceux d'entre vous qui veulent être tout à fait

édifiés, relativement à ces faits, n'ont qu'à lire le si intéressant travail du D^r Dalous, de Toulouse, dans la *Revue de médecine* (année 1904), et celui très complet du D^r Adrian, assistant à la Clinique de Strasbourg, paru dans le *Zeitsch für Klin. Med.*, 1904. Ce dernier renferme la plupart des faits connus de cet ordre. Ils sont actuellement au nombre de quatre-vingt-seize. Or, du moins pour moi et pour bien d'autres pathologistes, le tabes et la paralysie générale sont deux sœurs jumelles, malgré leurs localisations anatomiques différentes, et ce qui est applicable à l'ataxie locomotrice l'est aussi à la méningo-encéphalite diffuse : mêmes conditions d'hérédité ; même action lente et continue de la syphilis. J'appuie ma pensée d'un exemple (j'en pourrais citer beaucoup de semblables, empruntés à ma pratique ou aux auteurs) — : deux frères prennent la syphilis vers la vingtième année ; l'un surmène son cerveau, fortement, par un travail intellectuel acharné ; il commence, à trente-deux ans, une paralysie générale dont il meurt à 33 ans ; l'autre, un joyeux viveur, malmène surtout sa moelle par des excès de coït ; il devient tabétique, à peu près à l'âge où son aîné entrait dans la méningo-encéphalite diffuse. L'hérédité était bien la même pour tous les deux, et il est certain que l'un et l'autre auraient échappé à leur maladie s'ils n'avaient pas contracté la syphilis.

Pendant de longues années, l'étiologie du tabes a été aussi discutée, et à l'aide des mêmes arguments, que celle de la paralysie générale. Il s'agissait ou d'hérédité simple, ou de l'action du traumatisme, de fatigues exagérées, du surmenage, de refroidissement, d'excitations génitales, d'intoxications exogènes ou endogènes, etc. Eh bien, pour ma part, je n'ai pas vu depuis des années, depuis que je demande aux malades nettement : quand avez-vous eu la syphilis ? au lieu de leur poser la question habituelle : avez-vous eu la syphilis ? un seul cas authentique, indiscutable, de tabes vrai, sans intervention de la syphilis. Pourtant les cordons postérieurs de la moelle sont d'une fragilité incontestable. Ils peuvent être frappés dans les maladies familiales, rien que du fait de l'hérédité. En outre, ils sont atteints dans une série d'affections : dans l'anémie pernicieuse progressive, dans l'anémie des cancéreux, etc., dans des intoxications exogènes, celle du maïs avarié, du plomb, de l'alcool, etc., dans des intoxications endogènes, le diabète sucré surtout, dans les tumeurs cérébrales, par exagération de la pression du liquide céphalo-rachidien, voire que, par les progrès de l'âge,

ils se sénilisent très vite, par exemple, chez les artério-scléreux.

On est même arrivé à reproduire expérimentalement des lésions de ces cordons postérieurs, soit en intoxiquant des animaux, soit en les soumettant à un travail excessif, et quelquefois par les deux procédés à la fois : par exemple les rats d'Edinger qui, comme l'écureuil en cage, étaient condamnés à tourner sans cesse et avalaient de la pyridine. Dans toutes ces conditions, — toxiques, auto-toxiques ou expérimentales, — qu'a-t-on fait ? Simplement des lésions des cordons postérieurs, mais rien en réalité qui, comme évolution, comme marche, ressemblât à la maladie tabétique : la syphilis seule, sur un terrain prédisposé, crée cette dernière. Comment agit-elle ? Les travaux de Nageotte nous l'ont appris : c'est par l'intermédiaire d'une méningite qui peut rester silencieuse pendant des années, mais qu'on sait découvrir aujourd'hui, bien avant l'éclosion des symptômes révélateurs, grâce au cyto-diagnostic.

Si les infections, les intoxications, le traumatisme, l'hérédité, la sénilité, etc., produisent des lésions des cordons postérieurs sans pour cela engendrer un vrai tabes, il faut rappeler aussi que les mêmes causes, en particulier les infections, les intoxications, le surmenage, produisent surtout des lésions des nerfs périphériques qui peuvent évoluer avec un appareil symptomatique semblable à celui du tabes, si semblable que, pour cette raison, on les appelle des pseudo-tabes. Eh bien ! lorsqu'on eut enlevé, par l'analyse clinique, du cadre de l'ataxie locomotrice, ses sosies, lorsqu'on ne s'est trouvé qu'en face de la maladie véritable, on s'est aperçu que, seuls, les syphilitiques devenaient tabétiques.

On a aussi protesté contre le tabes syphilitique au nom de l'anatomie pathologique, sous prétexte que les lésions de l'ataxie locomotrice n'ont pas les caractères des produits syphilitiques. Ce dernier point est incontestable ; je suis le premier à le reconnaître, mais la démonstration de Nageotte fait comprendre pourquoi il en est ainsi. Il s'agit, en somme, de lésions secondaires, dégénératives, consécutives à la névrite transverse par compression du nerf radiculaire, et on voit très bien comment il se fait que ces lésions sont d'ordre banal et purement scléreuses. Or, c'est également par l'intermédiaire d'une méningite silencieuse, pouvant durer de très longues années, que se produit l'inflammation du cortex dans la méningo-encéphalite diffuse ;

au fond la pathogénie du tabes est la même que celle de la paralysie générale.

Je viens de rappeler que les expérimentateurs, jusqu'à présent, n'ont pu reproduire que des lésions des cordons postérieurs, mais non pas la maladie tabétique. Ont-ils fait mieux pour l'encephale ? Non, ils n'ont pas mieux réussi. Ils sont arrivés à faire des méningites partielles, des encéphalites partielles, mais ils n'ont pas créé la méningo-encéphalite progressive avec son évolution si spéciale. Peut-être y arriveront-ils un jour sur le singe, mais si ce fait se réalise, ce sera sans doute par l'intermédiaire de la syphilis.

IV. — Les faits de tabes juvénile sont tout aussi intéressants que ceux de paralysie générale juvénile, et ils comportent les mêmes enseignements. Dans ces cas, à la base de la maladie, on trouve la syphilis héréditaire, ou la syphilis acquise, comme on la rencontre à l'origine de la méningo-encéphalite diffuse de l'enfant. Notre collègue, M. Joffroy, qui a bien senti tout le poids de cette constatation clinique, puisque, pour ces cas, on ne peut invoquer les causes banales de la maladie — alcoolisme, surmenage intellectuel, émotions, etc, etc. — avoue que le résultat de l'enquête étiologique ne laisse pas que de l'étonner, et il demande, encore une fois, qu'on lui explique pourquoi les Arabes, les Abyssins, les Japonais, etc, chez lequel la syphilis est endémique ne présentent pas, comme héritage syphilitique, la paralysie générale.

Je croyais avoir donné cette explication, en répondant à notre collègue que c'était là une question de race et une question de civilisation, si tant est qu'on puisse appeler ainsi l'introduction dans les habitudes de ces pays, de l'usage et de l'abus de l'alcool, de l'absinthe, de l'opium et d'autres toxiques du même ordre ; M. Joffroy le reconnaît lui-même : ceux-là seuls qui, parmi les peuples cités, ajoutent ces ingrédients à leur syphilis, deviennent paralytiques généraux. Notre collègue pense aussi que l'on n'a pas assez tenu compte des intoxications ou des infections autres que la syphilis dans l'étiologie de la paralysie générale juvénile. Mais si, on en a tenu compte, et nous savons bien ce qu'engendre l'alcoolisme des parents, ou leur saturnisme, ou l'action lente du mercure, de l'arsenic, etc.

Il n'y a qu'à consulter les tableaux d'Etcheverria, de Legrain, cités dans la dernière séance, et surtout ceux si complets et si pro-

rincées et essuyées. Les trayeurs se brossent les mains et se curent les ongles. Ils ont un costume spécial pour leur travail. Les récipients, brocs, seaux, flacons, sont lavés à l'eau de cristaux chaude, puis rincés et stérilisés. Le lait est filtré à travers du coton hydrophile stérilisé.

Ces procédés permettent au lait de se conserver pendant plusieurs jours sans se coaguler. Il a pu être expédié à des enfants des départements voisins.

L'avantage d'une vacherie aussi exactement surveillée est de permettre le maniement du lait frais (sans l'addition d'aucun conservatif, de formol, etc.,) aussi bien que du lait stérilisé par la chaleur.

La fixation des doses est l'objet de nos préoccupations. D'une manière générale la tendance est de les exagérer.

Les résultats de notre expérience de quatre années sont bons.

La mortalité globale n'a pas dépassé 13 p. 100.

La mortalité par entérite a toujours été inférieure à 7 p. 100.

En 1904 elle s'est abaissée à 3 p. 100 (1).

Nos observations démontrent que la valeur nutritive du lait stérilisé n'est pas contestable dans la grande majorité des cas. De plus, chez les enfants atteints d'entérite (70 p. 100), il a joué le rôle d'agent curatif.

Notre méthode de modification échappe aux critiques formulées sur la maternisation. Tous nos enfants reçoivent du lait modifié et nous n'avons jamais vu un cas de maladie de Barlow.

Un petit nombre d'enfants, tout en acceptant le lait stérilisé, n'augmentent pas le poids. Cet arrêt dans le développement se rattache à deux causes : ou bien la quantité donnée est excessive ou bien les modifications dues à la stérilisation diminuent, dans ces cas, les qualités nutritives. Nous donnons alors le lait cru. Les effets nous ont paru, jusqu'ici, très bons.

Nos conclusions sont les suivantes :

1° La valeur nutritive du lait doit se mesurer, non par l'expérimentation ou par l'analyse du lait, mais par l'état des nourrissons qui le reçoivent ;

2° Le lait de vache stérilisé à l'autoclave à 102 degrés pendant 45 minutes conserve sa valeur nutritive ;

3° La modification du lait qui enlève 1/3 de la caséine paraît

(1) La mortalité par diarrhée est à Rouen de 51 p. 100 (Balestre et Giletta de Saint-Joseph).

augmenter sa digestibilité. Elle n'est la cause d'aucun accident;

La suralimentation est la cause fréquente des accidents d'entérite;

4° La Goutte de Lait a élevé facilement des enfants sains et elle a guéri de l'entérite 1.500 enfants gravement atteints;

5° Grâce à une installation spéciale elle a élevé au lait cru quelques enfants paraissant ne pouvoir pas assimiler le lait stérilisé.

Discussion

Sur la paralysie générale et la syphilis (1).

M. RAYMOND : Je m'excuse auprès de l'Académie d'intervenir, encore une fois, dans la discussion actuelle; mais j'estime que, pour une question de cette importance, il est nécessaire de verser au débat, tous les éléments que chacun de nous juge propres à l'éclairer. Ce faisant, j'aurai à répondre à diverses allégations de nos collègues, quoique au fond, et en pesant bien les choses, il me semble que nous ne sommes pas bien loin de nous entendre, ainsi que l'a rappelé, vendredi dernier, M. Hallopeau.

I. — Je voudrais, d'abord, affirmer à nouveau, que souvent, très souvent, on trouve, coexistant sur le même cerveau, des lésions nettement syphilitiques et celles non moins caractéristiques de la paralysie générale progressive. Il ne s'agit pas là, à proprement parler, d'une question nouvelle, — je le montrerai dans un instant, — mais d'une question étudiée ces dernières années, avec beaucoup plus de soin. Il faut bien le savoir, les lésions auxquelles je fais allusion demandent à être vraiment cherchées. Il importe de débiter le cerveau en coupes sérieées et d'examiner, par le même procédé, tous les vaisseaux de l'encéphale; ainsi, on arrive à voir, même à l'œil nu, des lésions syphilitiques, absolument caractéristiques, lesquelles, sans cela, passent inaperçues.

Or, dès 1879, dans les *Annales médico-psychologiques*, Foville

(1) Voy. p. 155, 187, 206, 265, 329 et 375.

a fait connaître le cas d'un malade envoyé à Charenton comme paralytique général. A son autopsie, on a trouvé trois tumeurs gommeuses dans l'encéphale. Il est juste d'ajouter, qu'à cause de ce fait, le diagnostic fut considéré comme douteux. Quelque temps après, Mendel publia un cas de méningo-encéphalite diffuse avec exostose du frontal et méningite gommeuse gélatineuse de l'hémisphère droit. En 1883, Schultz décrit un cas de démence paralytique avec altération syphilitique des vaisseaux de l'encéphale. Même constatation par P. Siemens en 1887. La *Revue de médecine* de 1900 renferme un mémoire de Régnier très intéressant; j'y reviendrai dans un instant. L'observation XXV relate que, avec les lésions de la paralysie générale, on constata une grosse artérite syphilitique des artères de la base du cerveau, ainsi qu'un volumineux anévrisme.

En 1901, à la Société de neurologie et de psychiatrie de Moscou, Mouratoff a rapporté l'histoire d'un malade qui présentait des altérations caractéristiques de syphilis médullaire, ainsi que celles, non moins caractéristiques, de la paralysie générale progressive : c'était, dans ce cas, la signature au bas du tableau. E. Lebedeff, en 1903, donne des cas indiscutables de lésions syphilitiques coïncidant, sur le même cerveau, avec les lésions de la méningo-encéphalite diffuse. Tissot, en 1904, a communiqué à la Société médico-psychologique, le cas d'un paralytique de trente-cinq ans qui avait contracté la syphilis à vingt ans. A l'autopsie, en outre des lésions habituelles de la paralysie générale, on trouva une gomme ancienne du lobe frontal et des gommes miliaries multiples. L'an dernier, Doutrebente et Marchand ont rapporté un cas de paralysie générale et de pachyméningite gommeuse; Marchand et Ollivier, un autre cas de paralysie générale conjugale avec endartérite spécifique de l'artère basilaire chez le mari. J'ai retrouvé dans les notes de M. Fournier, une observation de notre regretté collègue Quinquaud, particulièrement intéressante. Chez une femme, morte paralytique générale, à l'asile de Vaucluse, on trouva à l'autopsie, avec les lésions caractéristiques de la paralysie générale, des gommes sous-péricraniennes coïncidant avec une tumeur gommeuse de l'artère sylvienne gauche. Enfin, je rappelle, encore une fois, le travail de Reutsch paru en 1904. Je laisse de côté, volontairement, d'autres observations anciennes de Koppen (1896), de Kaplan et Meyer (1900), observations de paralysie générale juvénile, parce qu'il s'agissait, dans ces cas, de gommes

microscopiques que l'on peut toujours discuter, associées aux lésions de la paralysie générale. Pour la même raison, je ne fais que signaler à nouveau, l'inflammation localisée au fond des sillons de l'encéphale chez les paralytiques généraux, inflammation qui, d'après L. Marchand, Anglade et Chocreaux pourrait bien être de nature spécifique. Quoi qu'il en soit, les faits que je viens de rappeler me semblent tout à fait impressionnants et je ne doute pas qu'ils n'aillent en se multipliant au fur et à mesure qu'on les recherchera avec tout le soin désirable.

II. — Je voudrais maintenant mettre en relief un autre côté de la question pendante devant l'Académie, qui me semble ajouter encore plus de force à la signification des faits que je viens de rappeler. Je fais allusion à la coexistence, chez le paralytique général vivant, des symptômes caractéristiques de sa maladie mentale et des symptômes non moins expressifs de sa syphilis en pleine activité, si bien que, dans ces cas, on voit évoluer, côte à côte, la maladie génératrice et celle qui, à mon sens, en dérive. Les exemples abondent; je rappellerai seulement les principaux. Dans le mémoire de Régnier, que j'ai cité il y a un instant, on trouve plusieurs observations de ce genre : « Obs. XI. Homme de quarante ans. Paralysie générale confirmée. Nombreuses gomme aux jambes. Obs. XII. Paralysie générale. Éruption spécifique caractéristique sur le front. Ulcération syphilitique de la langue. Obs. XVII. Démence paralytique. Exanthèmes syphilitiques. Obs. XIX. Paralysie générale. Ulcérations spécifiques nasales et du voile du palais. » Dans le mémoire de Schultz, Obs. XXX. Démence paralytique; lésions syphilitiques des vaisseaux cérébraux. Thèse de Anglade (1891) : « Obs. V. Démence paralytique. Ulcération de nature syphilitique à la jambe gauche. Obs. XXVI. Paralysie générale. Carie syphilitique du maxillaire inférieur. » Thèse de Charbonneau, 1891 : « Obs. IX. Paralysie générale; syphilide du pied. » Fournier, 1901 : Paralysie générale, syphilides gommeuses autour des genoux. Aubery, 1902 : poussées secondaires chez un paralytique. Gaucher et Babonneix, *Gazette des Hôpitaux*, 1903 : accidents syphilitiques, en activité, chez un paralytique général et chez un tabétique. Sérieux et Farnarier. *Revue de médecine*, 1900 : « Obs. V. Paralysie générale, Syphilis tertiaire de la jambe, du corps et des mains. Obs. XI. Homme de trente-six ans. Syphilis contractée il y a une dizaine d'années. Début de la paralysie générale en 1897. En 1898, pla-

ques muqueuses, syphilides papulo-squameuses généralisées. » En outre, six autres observations, avec crêtes tibiales crênelées et exostoses. Ces dernières sont seulement considérées par les auteurs comme peut-être syphilitiques. Thèse de Vernet, de Nancy (1887). Obs. XII, Obs. XIII : démence paralytique et lésions syphilitiques en activité.

Buvat a publié dans la *Revue de psychiatrie* de 1900, deux cas du service de Marie, à Villejuif, tout à fait intéressants. Il s'agissait de paralytiques généraux, atteints d'ulcères syphilitiques des jambes. Ceux-ci guérissent par le traitement syphilitique, mais la méningo-encéphalite diffuse n'en continua pas moins son évolution. Les faits de Vallon et de Le Wahl, concernant des ostéites syphilitiques, sont de même ordre, ainsi que ceux de Marie, de Lalanne et Régis, qui se rapportent plus particulièrement aux fractures spontanées des paralytiques généraux. D'ailleurs, les faits anciens de Saucet, de Vrain, de Chanson, de Serigny, de Crété, ceux plus récents de Vurpas, de Haushalter, de Camuset, etc... sont tous de même ordre. Ils montrent que sur un même individu, on voit assez souvent évoluer, en même temps, et la paralysie générale et la syphilis. J'ai, moi-même observé et montré aux élèves de la clinique quelques cas semblables. On peut donc dire, sans être taxé d'exagération, que la paralysie générale aime le terrain syphilitique. Un travail récent de Carl Hudovernig et J. Gusmann, travail de la clinique des maladies mentales de Budapest. *Neurolog. Centralb.*, 1903 (sur les rapports de la syphilis tertiaire avec le tabes et la paralysie générale) travail appuyé sur cinquante observations, dépose dans le même sens.

III. — Je pourrais faire la même démonstration, avec encore beaucoup plus de preuves à l'appui, pour le tabes, car on ne compte plus les cas dans lesquels, à l'autopsie, on a constaté à la fois, les lésions caractéristiques de la syphilis et celles, très différentes, mais non moins nettes, de la maladie de Duchenne. De même, les faits sont très nombreux de tabétiques ayant présenté, pendant leur vie, des accidents syphilitiques en pleine activité guérissant, d'ailleurs, par la médication spécifique, et ceux, non moins évidents de l'ataxie locomotrice, celle-ci suivant son cours malgré le traitement.

Il ne se passe pas d'années sans que je présente deux ou trois de ces malades. Ceux d'entre vous qui veulent être tout à fait

édifiés, relativement à ces faits, n'ont qu'à lire le si intéressant travail du Dr Dalous, de Toulouse, dans la *Revue de médecine* (année 1904), et celui très complet du Dr Adrian, assistant à la Clinique de Strasbourg, paru dans le *Zeitsch für Klin. Med.*, 1904. Ce dernier renferme la plupart des faits connus de cet ordre. Ils sont actuellement au nombre de quatre-vingt-seize. Or, du moins pour moi et pour bien d'autres pathologistes, le tabes et la paralysie générale sont deux sœurs jumelles, malgré leurs localisations anatomiques différentes, et ce qui est applicable à l'ataxie locomotrice l'est aussi à la méningo-encéphalite diffuse : mêmes conditions d'hérédité; même action lente et continue de la syphilis. J'appuie ma pensée d'un exemple (j'en pourrais citer beaucoup de semblables, empruntés à ma pratique ou aux auteurs) — : deux frères prennent la syphilis vers la vingtième année; l'un surmène son cerveau, fortement, par un travail intellectuel acharné; il commence, à trente-deux ans, une paralysie générale dont il meurt à 33 ans; l'autre, un joyeux viveur, malmène surtout sa moelle par des excès de coït; il devient tabétique, à peu près à l'âge où son aîné entraînait dans la méningo-encéphalite diffuse. L'hérédité était bien la même pour tous les deux, et il est certain que l'un et l'autre auraient échappé à leur maladie s'ils n'avaient pas contracté la syphilis.

Pendant de longues années, l'étiologie du tabes a été aussi discutée, et à l'aide des mêmes arguments, que celle de la paralysie générale. Il s'agissait ou d'hérédité simple, ou de l'action du traumatisme, de fatigues exagérées, du surmenage, de refroidissement, d'excitations génitales, d'intoxications exogènes ou endogènes, etc. Eh bien, pour ma part, je n'ai pas vu depuis des années, depuis que je demande aux malades nettement : quand avez-vous eu la syphilis? au lieu de leur poser la question habituelle : avez-vous eu la syphilis? un seul cas authentique, indiscutable, de tabes vrai, sans intervention de la syphilis. Pourtant les cordons postérieurs de la moelle sont d'une fragilité incontestable. Ils peuvent être frappés dans les maladies familiales, rien que du fait de l'hérédité. En outre, ils sont atteints dans une série d'affections : dans l'anémie pernicieuse progressive, dans l'anémie des cancéreux, etc., dans des intoxications exogènes, celle du maïs avarié, du plomb, de l'alcool, etc., dans des intoxications endogènes, le diabète sucré surtout, dans les tumeurs cérébrales, par exagération de la pression du liquide céphalo-rachidien, voire que, par les progrès de l'âge,

bants de Bourneville. Il n'y a aussi qu'à regarder autour de soi. Je vois un grand nombre de ces malheureux à la Salpêtrière ; j'en ai toujours beaucoup dans mon service. Or, ils sont épileptiques, idiots, imbéciles, névropathes, infantiles, aliénés, etc. ; ils ont des scléroses cérébrales, plus ou moins prononcées, avec une intelligence plus ou moins atteinte, mais ils ne sont jamais des paralytiques généraux ; ils ne le deviennent que s'ils contractent la syphilis. Sur le double terrain de la clinique et de l'anatomie pathologique, ces descendants d'intoxiqués ou d'infectés par des maladies autres que la syphilis, diffèrent totalement des descendants de syphilitiques quand, bien entendu, ces descendants ont hérité de la syphilis de leurs ascendants. Dans le cas contraire, ils sont simplement des dégénérés pareils aux autres. Donc, le tabes juvénile, la paralysie générale juvénile, avant comme après l'argumentation de notre collègue, me paraissent conserver toute leur valeur démonstrative relativement à l'intervention de la syphilis dans la genèse des deux maladies.

Je crois, pour toutes les raisons que je viens de développer, à l'action de deux grandes causes dans l'étiologie de la paralysie générale comme du tabes : l'hérédité et la syphilis. Et c'est la notion d'hérédité qui permet de comprendre pourquoi tous les syphilitiques, même en se surmenant, peuvent ne pas devenir paralytiques généraux, pourquoi, relativement, il y en a parmi eux si peu de frappés par la terrible maladie.

V. — Je reviens, encore une fois, sur la question d'anatomie pathologique, pour rappeler que, s'il est incontestable que les lésions de la paralysie générale diffèrent histologiquement des lésions syphilitiques proprement dites, cela ne prouve pas — telle est du moins mon opinion — qu'elles ne puissent pas être engendrées, directement ou indirectement, par la syphilis. Je dis directement ou indirectement parce que, pour ces questions, nous sommes dans le champ des hypothèses. Je rappelle qu'on connaît, du côté de la moelle, des méningo-myélites, dûment syphilitiques, se terminant par une sclérose banale. On sait, d'autre part, que la syphilis peut produire, dans les divers organes, des scléroses sans lésions spécifiques ; l'exemple typique est le testicule scléreux de la syphilis héréditaire. Sous le champ du microscope, on ne trouve souvent, dans ces cas, qu'une sclérose simple, et, cependant, nul ne songe à nier l'origine syphilitique de la lésion. Je rappelle aussi qu'il existe des ma-

ladies infectieuses dont les toxines peuvent produire des scléroses banales; les expériences d'Auclair, de Bernard et Salomon, l'ont bien montré pour la tuberculose. Pour ce qui est de la syphilis on pourrait admettre la théorie de notre collègue Hallopeau. Mais ici, nous faisons de simples suppositions. C'est aux travaux de l'avenir à les vérifier.

Pour entreprendre cette œuvre avec fruit, il me paraît tout à fait nécessaire de se limiter d'abord à la paralysie générale dérivant de la syphilis. Plus tard, nous pourrons l'étendre aux syndromes plus ou moins analogues que nous décrivons encore aujourd'hui sous l'étiquette de méningo-encéphalite diffuse. Je le redis encore, ces syndromes, dus à des processus inflammatoire diffus du cortex, doivent pouvoir être distingués de celui qui reconnaît la syphilis comme point de départ, cela au point de vue anatomique et clinique. Cette différenciation est le travail à accomplir. Pour y arriver, il nous faut des observations bien prises, les malades ayant été suivis depuis le début de leur maladie jusqu'à leur mort, avec des procès-verbaux d'autopsie — examen macroscopique et examen microscopique — très soigneusement faits. Lorsque de semblables matériaux auront été accumulés en nombre suffisant, on pourra les comparer entre eux et, alors seulement, il sera possible de légiférer, d'une façon certaine, sur les diverses variétés de méningo-encéphalites diffuses; encore y aurait-il lieu de se demander si, parmi celles étiquetées alcooliques, saturnines, pellagreuses, arthritiques ou autres, il ne s'en est pas glissé quelques-unes dues à des syphilis associées et méconnues. D'ailleurs, ces diverses variétés d'inflammation diffuse du cortex sont tout ce qu'il y a de plus rare. Je suis depuis douze ans à la Salpêtrière. Il vient en moyenne, à la consultation, chaque année, deux mille malades dont les deux tiers sont entachés d'alcoolisme. Eh bien, je suis à trouver une paralysie générale alcoolique; ce que je vois, ce sont des psychoses polynévritiques, des amnésies, des artério-scléreux plus ou moins ramollis, plus ou moins déments, des pachyméningitiques, etc., et c'est tout. Je n'ai pas été plus heureux pour la paralysie générale du saturnisme, de l'arthritisme, etc. Non pas que je nie l'existence de ces variétés de paralysie générale, j'ai trop conscience de la grande valeur des travaux de notre collègue Magnan pour le faire, mais je voudrais que ces espèces cliniques fussent étudiées à nouveau, comparées entre elles et avec la paralysie générale dérivant de la syphilis.

sont pas des produits morts-nés, qu'il me permette de douter de leur nature syphilitique.

Ouvrier de la première heure en ce qui concerne la syphilis cérébrale, j'ai cru de mon devoir de défendre ce domaine que l'on veut étendre, il me semble, au delà de ses limites. Je sais bien qu'en dernier lieu, on vient nous dire que telle affection considérée tout d'abord comme syphilitique est simplement *parasyphilitique*. J'avoue, sans doute à ma honte, ne comprendre que difficilement cette distinction, car une affection est syphilitique ou elle ne l'est pas ; il n'y a pas d'intermédiaire.

Puis, avec ces subtilités, on en est arrivé à faire de l'hystérie, de la neurasthénie, de l'épilepsie même, des affections parasyphilitiques, et à jeter ainsi trop souvent l'effroi dans l'esprit du public.

Que la syphilis, à une certaine phase de son évolution, et surtout au moment de la fièvre syphilitique, éveille chez les hystériques certaines manifestations, telles que des hypéralgésies, des anesthésies, etc., ou encore chez les goutteux, des troubles cérébraux, comme ceux de la syphilophobie, rien d'extraordinaire. La pneumonie, la fièvre typhoïde, et beaucoup d'autres maladies, ne provoquent-elles pas fréquemment chez le buveur des accès de *delirium tremens*? Or, allons-nous dire que ces accès sont parapneumoniques, parathyphoïdiques, etc? Aucun de nous, je pense, ne saurait être de cet avis.

L'étude de la syphilis, comme vous le voyez, ne peut être séparée de celle des autres maladies, le meilleur moyen de la bien connaître est de rechercher ses points de contact, ses ressemblances avec ces dernières, afin, comme le voulait Andral, de la faire servir de clé à toute la pathologie.

Aussi, me suis-je toujours appliqué à rapprocher la syphilis, non seulement des maladies chroniques, mais encore des maladies infectieuses aiguës, dans le but de jeter un peu plus de clarté sur chacune d'elles, bien convaincu que la pathologie est un bloc dont aucune partie ne peut être détachée, et c'est parce que j'ai toujours compris de cette façon l'étude de la syphilis, qu'il ne m'est pas possible, malgré la meilleure volonté, de considérer la périencéphalite diffuse comme une affection de nature syphilitique et conséquemment, de la soumettre à un traitement préventif antisiphilitique.

M. FOURNIER : J'abuse, Messieurs, j'abuse, en remontant pour la troisième fois à cette tribune. Aussi mon premier mot sera-t-il pour prendre l'engagement de ne pas imposer à l'Académie une nouvelle audition des arguments déjà produits ici pour ou contre la paralysie générale de la syphilis. Et, notamment, je vous le jure, je ne dirai pas un mot des statistiques qui font tant horreur à M. Lancereaux, non plus que des arcanes mathématiques ou philosophiques de M. Joffroy, ce qui, d'ailleurs, m'épargnera la confusion de dire que je n'y ai rien compris.

J'aurais, du reste, mauvaise grâce à me plaindre, encore plus à récriminer. Car j'ai obtenu pleine satisfaction sur le point principal qui fait l'objet du débat actuel. A une seule exception près, il y a eu unanimité, parmi ceux de nos collègues qui ont pris part à la discussion, pour admettre et reconnaître la grande fréquence des antécédents de syphilis chez les paralytiques généraux ; d'où l'évidence d'une relation, d'une connexion — quelle qu'elle soit d'ailleurs — entre la syphilis et la paralysie générale. M. Joffroy lui-même est convenu du fait dans des termes qu'on trouvera au *Bulletin*, et a dit que, d'accord sur le fait, nous n'étions en dissidence que sur l'interprétation à lui donner.

Or, qu'importe l'interprétation ? Que la paralysie générale soit syphilitique ou qu'elle ne soit que parasyphilitique (comme je continue à le croire, quoique M. Joffroy m'ait prêté, je ne sais pourquoi, une opinion autre), ou bien qu'elle soit deutéropathique à la façon dont la comprend M. Hallopeau, ou bien, avec M. Joffroy, qu'elle soit le résultat d'un « engrais syphilitique » sur un terrain propice, tout cela, vous en conviendrez, n'est plus que d'importance secondaire ; tout cela, comme intérêt, reste fort en arrière de cette autre question — primordiale, celle-ci, capitale — : la syphilis, oui ou non, figure-t-elle dans les antécédents de la paralysie générale avec une fréquence suffisante pour autoriser à penser qu'elle puisse lui servir de facteur étiologique ? Or, je le répète, de par nos débats l'accord semble fait sur ce dernier point, et dans un sens qui me donne toute satisfaction.

Si donc, je reprends la parole, c'est, d'abord, que j'ai à cœur de combler plusieurs lacunes de mon argumentation précédente, mais aussi et surtout, c'est que je voudrais, en élargissant la question, la présenter telle qu'elle est en réalité, et sous le vrai jour qui lui convient.

anatomique de cette maladie a pour siège initial les vaisseaux ou la névroglie.

Mon opinion, en ce qui concerne l'origine non syphilitique de la périencéphalite diffuse est encore plus ferme. Voyons, en effet, ce que disent les partisans de l'opinion opposée : Une maladie la périencéphalite diffuse, type pathologique parfaitement déterminé, tant par sa lésion que par son évolution, se rencontre quatre-vingt quatorze fois sur cent chez des syphilitiques, d'où ils concluent que cette maladie est de nature spécifique. Voici donc un type fort bien établi qui, tantôt est syphilitique et tantôt ne l'est pas, et qui provient de causes dissemblables, contrairement au principe de toute science qui est que : *les mêmes causes engendrent toujours les mêmes effets*.

Par contre si, au lieu de chercher des preuves dans la statistique, nous les demandons à la lésion anatomique, qui est la réaction constante et toujours semblable de l'organisme vivant, en présence d'un agent pathologique déterminé, il est facile de reconnaître, avec M. Cornil et avec moi, que la lésion de la périencéphalite diffuse n'étant identique, ni dans ses caractères, ni dans son évolution, à celle de la syphilis, ne peut être rattachée à cette maladie.

A cet égard, il n'y a pas et il ne peut y avoir de dissidences entre les anatomopathologistes. Pour eux, la périencéphalite diffuse, malgré toutes les statistiques, n'est pas et ne sera jamais syphilitique.

De ce qu'un grand nombre d'alcooliques deviennent tuberculeux, allons-nous dire que l'alcoolisme engendre la tuberculose ? Nul ne le prétend, et pourquoi ? Uniquement parce que les lésions de cette dernière maladie sont nettement différentes de celles de l'alcoolisme.

La plus grande fréquence de la paralysie générale chez les prostituées que chez les femmes du monde est attribuée à la syphilis. Quant à la vie désordonnée, aux excès de tous genres, aux mauvais traitements auxquels ces malheureuses se trouvent soumises, il n'en est pas question, et cependant ce sont là autant de circonstances fâcheuses qui, plus que la syphilis, donnent naissance à la paralysie générale ; la preuve en est dans ce fait que la femme qui a la vie calme et tranquille, même lorsqu'elle contracte la syphilis, est rarement atteinte de paralysie générale.

De même n'est-il pas facile de voir que la rareté de la paralysie

qu'on qualifia de méningite et de folie syphilitique, et les trois autres furent frappés de paralysie générale ! — « Certaines syphilis, comme l'a dit Erb, sont-elles donc particulièrement toxiques pour le système nerveux ? »

Puis, comment ne pas donner place ici au cas fameux, au cas admirable de Brosius, cas qu'il faudrait encadrer, tant il est instructif et démonstratif en la matière ? Il est relatif à sept ouvriers verriers, souffleurs de verre qui, tous en même temps, contractèrent la syphilis par l'intermédiaire de la canne à souffler et présentèrent des chancres labiaux (C'est là un accident professionnel commun dans le métier, ainsi que chacun sait). Dix ans plus tard, on eut la curiosité de savoir ce qu'ils étaient devenus. On les rechercha tous, et on en retrouva cinq. Or, de ces cinq, un était en bon état ; — deux étaient devenus tabétiques ; — et deux autres étaient paralytiques généraux !

Je défie un homme de bon sens, en face d'un tel exemple, de récuser l'influence de la syphilis sur la production du tabes et de la paralysie générale.

II. — A noter aussi, d'autre part, une coïncidence qui n'est pas sans avoir son prix. On a vu parfois la paralysie générale évoluer en compagnie d'accidents syphilitiques non douteux. La chose n'est pas commune, je l'avoue ; je la dirai même assez rare. Et cependant il m'est arrivé d'en constater deux exemples en un seul jour. Lors d'une visite que je faisais à un malade interné dans une maison de santé, on m'a montré deux paralytiques généraux en plein délire qui présentaient l'un une indéniable syphilide tuberculo-croûteuse des membres, et l'autre une lésion gommeuse sur la région du coude.

D'ailleurs, on le sait, les accidents tertiaires de tout ordre et de tout siège sont bien plus souvent solitaires que multiples. Exemple : sur cent cas de ma collection pris au hasard, j'en ai trouvé :

91	à lésions tertiaires uniques,
8	— — doubles,
1	— — triples.

III. — Autre oubli à réparer, celui-ci d'un tout autre genre. Pourquoi donc, m'a-t-on dit n'avoir pas mis à profit le parallèle plusieurs fois produit de nos jours entre la *descendance de la paralysie générale* et celle de la syphilis, de façon à montrer l'identité

chose en présence de la lésion tertiaire de la syphilis, qui est la réaction de l'organisme déterminée par l'agent syphilitique, réaction aussi nette et aussi positive que celle de deux corps chimiques en présence l'un de l'autre.

De même qu'en chimie, quand une réaction vient à manquer, c'est que l'un ou l'autre des deux corps est en défaut, de même en médecine, quand une réaction fait défaut, c'est que le corps, à savoir l'agent qui devait la produire, n'existe pas ; c'est précisément ce que nous disons de la paralysie générale, par rapport à la syphilis. La lésion anatomique, par ses caractères et par son évolution, est donc le seul critérium certain du déterminisme des manifestations de la syphilis.

La méningo-périencéphalite, dont la lésion, comme l'indique sa dénomination, est diffuse et progressive, ne peut être de nature syphilitique, lorsque le désordre anatomique de la syphilis à la phase tertiaire, n'est ni diffus ni progressif, mais bien circonscrit et dégénératif.

La syphilis, en effet, tend à se circonscrire avec l'âge et si, vers sa deuxième ou troisième année, elle offre encore des lésions en apparence diffuses, soit à la peau, soit dans les méninges ou dans le foie, il n'en est pas de même plus tard. A la peau, par exemple, l'image pour ainsi dire de toutes les localisations de la syphilis, ne voit-on pas les manifestations de cette maladie se limiter de plus en plus et gagner en profondeur ce qu'elles perdent en étendue ?

Mêmes phénomènes se passent dans les voies aériennes, dans les articulations où, contrairement à l'arthrite secondaire, l'arthrite tertiaire se localise à une ou deux jointures au plus, dans le système vasculaire où l'artérite syphilitique, limitée à un ou deux vaisseaux, toujours circonscrite, se distingue par cela même de l'artério-sclérose, affection étendue et constamment généralisée.

Il en est de même pour les méninges et l'encéphale : la pachyméningite syphilitique, qui n'est pas une affection absolument rare, ne s'étend jamais à toute la dure-mère, pas plus que les gommès de la pie-mère, à une grande étendue de cette membrane. Ces lésions restent circonscrites, et celles de l'encéphale ne se comportent pas autrement. Il me suffira, pour vous en convaincre, de faire passer sous vos yeux des dessins qui, n'ayant pas été exécutés intentionnellement, n'en ont que plus de valeur.

Enfin, m'a-t-on dit encore, pourquoi n'avez-vous pas « servi », pardon de l'expression, pourquoi n'avez-vous pas servi à vos adversaires l'*argument Babinski*? — C'est vrai, et sur ce point encore il ne me reste qu'à m'exécuter.

Or, l'*argument Babinski*, c'est tout simplement le signe d'Argyll Robertson élevé à la dignité de critérium de spécificité syphilitique. Voici, d'ailleurs, d'après une note écrite qu'à bien voulu me remettre le Dr Babinski pour mon *Traité de la syphilis*, ce qu'en pense et en dit notre éminent collègue.

«... L'abolition des réflexes pupillaires et, plus particulièrement, du réflexe à la lumière, quand elle est permanente, qu'elle est l'expression d'une lésion limitée à l'appareil des réflexes pupillaires, c'est-à-dire alors qu'elle n'est liée à aucune altération du globe oculaire ou des nerfs optiques et qu'elle n'est pas associée à une paralysie de la III^e paire, constitue un *signe de syphilis acquise ou héréditaire presque, sinon tout à fait, pathognomonique*... En tout cas, jusqu'à ce jour on n'a jamais rapporté d'observation de syphilis naissante sur un sujet à réflexe lumineux aboli. »

Or, le signe d'Argyll Robertson est d'observation très commune dans la paralysie générale. Donc... Vous concevez la conclusion, Messieurs.

Je me garderai, bien entendu, d'avoir une opinion sur la valeur exacte de l'*argument Babinski*, et je m'efface devant les seuls compétents en la matière, à savoir les neurologistes. Tout ce que je sais par mes lectures, c'est qu'il a été favorablement, voire très favorablement accueilli par nombre de ces « compétents ». Et ce que j'ai appris par expérience, c'est qu'en quantité de cas, il nous rend les plus grands services en matière syphiligraphique. Il me paraît donc pouvoir s'ajouter à la longue liste des témoignages en faveur de l'origine spécifique de la paralysie générale.

II

Autre point.

Certes oui, la syphilis a ce qu'on pourrait appeler son *anatomie pathologique* usuelle, courante, celle que chacun connaît et dont M. Cornil nous retraçait ici les traits principaux si magistralement il y a quelques semaines. Cela n'est pas discutable, c'est entendu.

Mais les anatomo-pathologistes avaient-ils et ont-ils encore le droit de faire ce qu'ils ont fait, à savoir de dire : « Ce type ana-

sont pas des produits morts-nés, qu'il me permette de douter de leur nature syphilitique.

Ouvrier de la première heure en ce qui concerne la syphilis cérébrale, j'ai cru de mon devoir de défendre ce domaine que l'on veut étendre, il me semble, au delà de ses limites. Je sais bien qu'en dernier lieu, on vient nous dire que telle affection considérée tout d'abord comme syphilitique est simplement *parasyphilitique*. J'avoue, sans doute à ma honte, ne comprendre que difficilement cette distinction, car une affection est syphilitique ou elle ne l'est pas ; il n'y a pas d'intermédiaire.

Puis, avec ces subtilités, on en est arrivé à faire de l'hystérie, de la neurasthénie, de l'épilepsie même, des affections parasyphilitiques, et à jeter ainsi trop souvent l'effroi dans l'esprit du public.

Que la syphilis, à une certaine phase de son évolution, et surtout au moment de la fièvre syphilitique, éveille chez les hystériques certaines manifestations, telles que des hypéralgésies, des anesthésies, etc., ou encore chez les goutteux, des troubles cérébraux, comme ceux de la syphilophobie, rien d'extraordinaire. La pneumonie, la fièvre typhoïde, et beaucoup d'autres maladies, ne provoquent-elles pas fréquemment chez le buveur des accès de *delirium tremens*? Or, allons-nous dire que ces accès sont parapneumoniques, parathyphoïdiques, etc? Aucun de nous, je pense, ne saurait être de cet avis.

L'étude de la syphilis, comme vous le voyez, ne peut être séparée de celle des autres maladies, le meilleur moyen de la bien connaître est de rechercher ses points de contact, ses ressemblances avec ces dernières, afin, comme le voulait Andral, *de la faire servir de clé à toute la pathologie*.

Aussi, me suis-je toujours appliqué à rapprocher la syphilis, non seulement des maladies chroniques, mais encore des maladies infectieuses aiguës, dans le but de jeter un peu plus de clarté sur chacune d'elles, bien convaincu que la pathologie est un bloc dont aucune partie ne peut être détachée, et c'est parce que j'ai toujours compris de cette façon l'étude de la syphilis, qu'il ne m'est pas possible, malgré la meilleure volonté, de considérer la périencéphalite diffuse comme une affection de nature syphilitique et conséquemment, de la soumettre à un traitement préventif antisiphilitique.

niques, étiologiques ou autres, rattachent irrécusablement à la syphilis; de quel droit refuser à ces lésions la qualité syphilitique, sous prétexte qu'elles ne sont pas conformes au type anatomique officiel réputé par vous type unique de la syphilis? Est-ce qu'à côté de ce type il n'y a pas place pour d'autres? Est-ce que celui-ci exclut nécessairement tel autre ou même tels autres peut-être? D'autant qu'en l'espèce la multiplicité incroyable, l'ubiquité et la diversité des manifestations cliniques de la maladie semblent bien impliquer *a priori* une diversité correspondante de lésions. Ce n'est pas sans raison, assurément, qu'on a qualifié la syphilis du nom de *Protée*, et cela à une époque où l'on ne connaissait encore qu'une faible partie des accidents et des localisations dont elle est capable. Il y avait donc tout lieu de croire que ce Protée clinique ne devait pas s'en tenir à une seule expression anatomique.

Vous n'avez pas raisonné de la sorte, Messieurs les anatomo-pathologistes, et vous avez eu tort. De cela j'aurais maintes preuves à produire. Les trois suivantes suffiront, je pense, à cette tâche.

I. — Voyez le *tabes*. L'avez-vous assez combattu en tant qu'affection syphilitique ou parasymphilitique! Lui avez-vous assez longtemps refusé tout rapport, toute connexion avec la syphilis, en invoquant surtout — sans parler d'autres raisons tout aussi mauvaises — ce que vous appeliez « la raison anatomique ». Le *tabes*, disiez-vous, n'a pas l'anatomie pathologique de la syphilis; donc il n'a rien à voir avec la syphilis.

Eh bien, le résultat? Les pathologies du jour vous le diront. Quel est celle pour qui le *tabes* n'est pas un dérivé de la syphilis, bien que l'anatomie du *tabes* ne soit pas celle de la syphilis et notamment n'ait rien de commun avec celle du chancre, de la plaque muqueuse et de la gomme?

Il est vrai que M. Joffroy va me répondre ou plutôt m'a déjà répondu sur ce point, en disant que les questions scientifiques « ne se résolvent pas par le suffrage universel, et qu'en fait de science les minorités peuvent avoir raison ». Sans doute, mais, qu'il veuille bien le remarquer à son tour, il ne suffit pas d'être de la minorité pour avoir raison; il faut aussi pour cela avoir de bonnes raisons, et c'est là ce qui manque en l'espèce aux anatomo-pathologistes.

II. — Ce que je viens de dire du *tabes*, je vais avoir mainte-

nant à le répéter à propos d'une autre affection de même ordre, bien que de physionomie très différente, à savoir la *leucoplasie*; la leucophasie, affection à la fois très fréquente, très grave, en ce qu'elle sert en quelque sorte de transition, de trait d'union entre la syphilis et la plus affreuse, non moins que la plus inexorable maladie que je connaisse, le cancer de la langue; — affection, enfin, destinée — laissez-moi faire le prophète pour une seconde, — à soulever un jour ou l'autre, ici ou ailleurs, et pour les mêmes raisons, une discussion qui sera le pendant exact de celle qui nous occupe aujourd'hui.

Ah! certes cette affection a une anatomie qui n'est pas celle de la syphilis et que je m'abstiendrai de décrire ici. Eh bien, cependant, voyez où nous en sommes : Se trouverait-il quelqu'un aujourd'hui pour récuser la fréquence excessive, extraordinaire, incroyable, des relations de coïncidence entre la leucoplasie et la syphilis? Si bien qu'aujourd'hui les divergences relatives à ce sujet ne se posent plus que dans les termes suivants :

Les uns — dont je fais partie — estiment que la leucoplasie (la leucoplasie vraie, s'entend, et non celle qui pourrait être confondue avec d'autres affections telle que le lichen plan buccal) dérive de la syphilis dans une proportion qui n'est pas inférieure à 80 où même peut-être 90 p. 100.

Et les autres (comme, par exemple, notre collègue M. Landouzy et le professeur Gaucher) affirment que la leucoplasie est *toujours* (toujours, vous entendez bien) d'ordre syphilitique, c'est-à-dire qu'elle est toujours le résultat d'une syphilis, soit acquise, soit héréditaire, et que « les cas où les antécédents spécifiques lui font défaut ne sont autres que des cas à syphilis ignorée ou méconnue ».

Et cela néanmoins, — je répète toujours la même chose, mais il le faut bien — cela en dépit d'une anatomie qui ne ressemble en rien à celle de la syphilis.

III. — Troisième raison. — On nous dit : « La paralysie générale ne saurait être annexée à la syphilis pour ce motif que ses lésions n'ont pas la spécificité syphilitique. » Eh bien, la prétendue nécessité de cette spécificité lésionnelle pour impliquer le caractère syphilitique d'un symptôme, d'un syndrome ou d'une affection quelconque, déjà démentie par tant et tant de considérations, peut être encore combattue par des arguments indirects empruntés à la tuberculose. Exemples :

Certes personne ne récusera au lupus la qualité tuberculeuse. Eh bien, voyez quelle est la tuberculose du lupus, j'entends voyez si l'anatomie pathologique du lupus est la reproduction exacte, parfaite, de celle du tubercule ordinaire.

Il y a plus (et M. Hallopeau ne me contredira pas, puisqu'il a largement contribué à la révolution que je vais dire), voici qu'actuellement on décrit ce qu'on appelle des tuberculides sans bacille tuberculeux. « Ces tuberculides, précise bien mon savant collègue, sont des *affections qui se rattachent en toute évidence à la tuberculose* (pesez bien les mots, Messieurs), mais dont cependant on ne peut vérifier la nature tuberculeuse ni par l'examen bactériologique, ni par l'inoculation. » En autres termes, ce sont là des affections tuberculeuses sans le cachet anatomique de la tuberculose.

Et ce n'est pas tout encore. Car voici que tout récemment deux médecins distingués, MM. L. Bernard et M. Salomon ont soutenu une opinion d'après laquelle la tuberculose serait susceptible de provoquer des lésions qui n'ont aucun caractère appartenant au follicule tuberculeux prétendu spécifique. Ainsi, disaient-ils, « on peut *expérimentalement* reproduire avec le *bacille de Koch* des altérations inflammatoires d'apparence absolument banale, et dont la nature tuberculeuse et spécifique est cependant attestée non seulement par le *modus operandi*, mais encore par la présence du bacille au sein de ces altérations ».

J'insiste. Dans une série de recherches poursuivies au laboratoire de M. le professeur Landouzy, MM. Léon Bernard et Salomon (1) ont déterminé, à l'aide d'injections intra-artérielles de bacilles de Koch, des lésions inflammatoires du cœur et des reins. Or, qu'ont-ils obtenu de la sorte? « Au niveau de l'endocarde, disent-ils, il se produit une éruption de granulations dont la structure histologique est purement fibrineuse, sans follicules tuberculeux, mais avec bacilles de Koch.

Et, si l'on pratique des injections intra-veineuses ou intra-péritonéales de bacilles, on détermine une *altération inflammatoire pure, sans aucune lésion folliculaire*. Ce qu'on obtient alors, c'est une sclérose embryonnaire, dont les éléments sont par-

(1) Léon Bernard et Salomon. Tuberculose expérimentale du cœur et de l'aorte. *Revue de médecine*, janvier 1905. — *Id.* Lésions rénales provoquées par le bacille tuberculeux. *Journal de physiologie et de pathologie générale*, mars 1905.

tomique que nous avons décrit est le type caractéristique de la syphilis, et c'en est le type *unique*. A jamais la syphilis sera astreinte à revêtir ce type dans ses lésions, quelles que soient celles que doive lui annexer l'avenir. Tout ce qui sera conforme à ce type pourra être admis dans le domaine de la syphilis; mais tout ce qui en différera en sera par cela même rigoureusement exclu. Car telle est notre volonté; *sit quo ratione voluntas*. »

Mais, qu'en savez-vous, Messieurs les anatomistes? ripostons-nous à notre tour. De quel droit vous arrogez-vous la qualité de juger si la syphilis n'a à sa disposition qu'une seule modalité anatomique, à laquelle doivent rester soumises toutes ses manifestations, même celles que vous ne connaissiez pas quand vous avez émis cette prétention arbitraire, même celles que vous ne connaissez pas encore? Cela, ce n'est plus de la science, c'est de l'*a priori*, c'est de l'arbitraire scientifique, c'est du bon plaisir.

M. CORNIL : Je demande à faire observer à mon cher collègue M. Fournier qu'il prête aux anatomo-pathologistes et à moi en particulier des opinions qu'ils n'ont pas exprimées. J'ai exposé l'histologie pathologique de la syphilis cérébrale en tant que lésions gommeuses; mais il y a dans les altérations produites par la syphilis autre chose que les gommès. Par exemple les syphilides de la période secondaire caractéristiques à l'œil nu, examinées au microscope sont causées par une inflammation banale impossible à distinguer au point de vue histologique de dermatoses reconnaissant toute autre cause. La syphilis congénitale des enfants donne lieu à des scléroses du testicule et du foie qui n'ont aucun rapport avec les gommès. En d'autres termes, sa longue évolution revêt des formes anatomiques très diverses avant d'aboutir aux productions caractéristiques de la période tertiaire, les gommès.

M. FOURNIER : Ah! que vous auriez été mieux inspirés, me semble-t-il, si, après avoir constaté ce type anatomique que vous avez si bien vu et si parfaitement décrit, vous vous en étiez tenus là, sans rien préjuger pour l'avenir, sans frapper par avance d'excommunication d'autres types pathologiques encore inconnus, si, en un mot, vous n'aviez rien formulé d'*exclusif*!

Je précise. Voici, je suppose, telle ou telle lésion servant d'expression à tel ou tel syndrome que des raisons valables, di-

elle est contenue dans un mot, un seul mot, qui est le suivant : **Parasyphilis.**

Et me voici amené, pour commenter ce mot, à répéter ce que je dis depuis plus de dix ans, à savoir : que plus j'ai vieilli dans l'étude de la syphilis, plus s'est affermie en moi une conviction, de jour en jour renforcée par l'expérience, à savoir :

Que la syphilis n'est pas seulement coupable du groupe d'accidents — déjà cependant si étendu et si complexe — qu'on lui rattache d'un **aven** **unanime** sous le nom d'accidents « **spécifiques** ». Très sûrement, elle *fait plus que cela*; elle fait, en outre, autre chose que cela. Pour moi, je tiens pour certain qu'indépendamment de ces accidents d'ordre incontestablement spécifique, de ces accidents spécifiques d'origine et de nature, elle est encore responsable de nombre d'autres manifestations morbides qui, pour n'avoir plus rien de syphilitique comme anatomie, n'en restent pas moins syphilitiques *d'origine*, syphilitiques d'origine en ce sens qu'elles sont issues, nées de la syphilis, qu'elles se sont produites de son fait, sous son influence, voire qu'elles ne se seraient pas produites sans elle, suivant toute vraisemblance.

Conséquemment, les manifestations de cet ordre relèvent bien, elles aussi, de la syphilis; elles lui appartiennent, elles lui sont imputables; elles ne sauraient être distraites de son dossier pathologique.

Eh bien, c'est à ce groupe d'accidents que j'ai proposé d'appliquer le nom d'affections parasyphilitiques, et leur ensemble compose la parasyphilis.

Je n'ai pas à dire quelle est l'importance clinique de la parasyphilis, puisqu'elle contient quantité de manifestations telles que, pour la syphilis acquise, le tabes, la paralysie générale, l'hystérosyphilis, la leucoplasie, etc., et, pour la syphilis héréditaire, des troubles dystrophiques de tout ordre, des malformations organiques, arrêts ou imperfections du développement, le rachitisme, l'hydrocéphalie, etc., etc., sans oublier le tabes juvénile et la paralysie générale juvénile. Et peut-être bien cette liste n'est pas encore close.

Or — et ce sera là mon dernier mot — entre tous ces types parasyphilitiques, la paralysie générale constitue, après le tabes, un des plus communs, et, sans conteste aussi, un des plus graves. C'est là ce qui pourra m'excuser devant l'Académie,

je l'espère, de l'insistance que j'ai mise à démontrer les connexions qui la rattachent à la syphilis. (*Applaudissements prolongés.*)

Lectures.

I. M. le Dr Suarez de Mendoza donne lecture d'un mémoire sur le traitement des corps étrangers de l'œsophage. — (*Renvoi à l'examen de M. Richelot.*)

II. M. le Dr Moty, médecin principal de l'armée, lit une observation de péritonite par étranglement interne, laparotomie et colotomie guérison. — (*Renvoi à l'examen de M. Reclus.*)

— A quatre quarante-cinq minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, S. JACCOUD.

Le Gérant, PAUL BOUCHEZ.

Certes personne ne récusera au lupus la qualité tuberculeuse. Eh bien, voyez quelle est la tuberculose du lupus, j'entends voyez si l'anatomie pathologique du lupus est la reproduction exacte, parfaite, de celle du tubercule ordinaire.

Il y a plus (et M. Hallopeau ne me contredira pas, puisqu'il a largement contribué à la révolution que je vais dire), voici qu'actuellement on décrit ce qu'on appelle des tuberculides sans bacille tuberculeux. « Ces tuberculides, précise bien mon savant collègue, sont des *affections qui se rattachent en toute évidence à la tuberculose* (pesez bien les mots, Messieurs), mais dont cependant on ne peut vérifier la nature tuberculeuse ni par l'examen bactériologique, ni par l'inoculation. » En autres termes, ce sont là des affections tuberculeuses sans le cachet anatomique de la tuberculose.

Et ce n'est pas tout encore. Car voici que tout récemment deux médecins distingués, MM. L. Bernard et M. Salomon ont soutenu une opinion d'après laquelle la tuberculose serait susceptible de provoquer des lésions qui n'ont aucun caractère appartenant au follicule tuberculeux prétendu spécifique. Ainsi, disaient-ils, « on peut *expérimentalement* reproduire avec le *bacille de Koch* des altérations inflammatoires d'apparence absolument banale, et dont la nature tuberculeuse et spécifique est cependant attestée non seulement par le *modus operandi*, mais encore par la présence du bacille au sein de ces altérations ».

J'insiste. Dans une série de recherches poursuivies au laboratoire de M. le professeur Landouzy, MM. Léon Bernard et Salomon (1) ont déterminé, à l'aide d'injections intra-artérielles de bacilles de Koch, des lésions inflammatoires du cœur et des reins. Or, qu'ont-ils obtenu de la sorte? « Au niveau de l'endocarde, disent-ils, il se produit une éruption de granulations dont la structure histologique est purement fibrineuse, sans follicules tuberculeux, mais avec bacilles de Koch.

Et, si l'on pratique des injections intra-veineuses ou intra-péritonéales de bacilles, on détermine une *altération inflammatoire pure, sans aucune lésion folliculaire*. Ce qu'on obtient alors, c'est une sclérose embryonnaire, dont les éléments sont par-

(1) Léon Bernard et Salomon. Tuberculose expérimentale du cœur et de l'aorte. *Revue de médecine*, janvier 1905. — *Id.* Lésions rénales provoquées par le bacille tuberculeux. *Journal de physiologie et de pathologie générale*, mars 1905.

semés de bacilles de Koch, et qui constitue une véritable *néphrite interstitielle commune* d'origine bacillaire.

« Donc, concluent-ils, en matière de tuberculose, l'expérimentation démontre que la *notion de spécificité lésionnelle ne peut plus être conservée*, et qu'à côté des follicules, le bacille détermine des altérations inflammatoires communes. »

Eh bien, pourquoi n'en serait-il pas de même pour la syphilis? Pourquoi, en des conditions spéciales et sous l'influence de causes qui nous sont encore inconnues, la syphilis ne se traduirait-elle pas par un processus anatomique différent de celui qui lui est habituel?

Je n'insisterai pas, car cela n'est encore qu'une hypothèse; mais il faut convenir que cette hypothèse peut déjà invoquer en sa faveur une forte et suggestive analogie.

En résumé, les lésions de la paralysie générale n'avaient pas paru pendant longtemps et aujourd'hui même ne paraissent pas encore à certains médecins devoir être considérées comme pouvant dériver de la syphilis; eh bien, il faut admettre qu'elles peuvent dériver de la syphilis, puisque l'étiologie et la clinique nous apprennent que très fréquemment la paralysie générale est de provenance, d'origine syphilitique.

Ainsi que l'a fort bien dit Strümpell, qu'importe que les lésions de la paralysie générale ne soient pas celles que détermine la syphilis en général? Rien ne prouve que ce ne puisse être là un processus d'ordre syphilitique, un processus que jusqu'alors on n'avait pas eu l'idée de rapporter à la syphilis.

Donc, logiquement et par-dessus toutes les récriminations *a priori* qu'on pourrait adresser à cette manière de voir, alors même que le processus anatomique de la paralysie générale serait (ce qu'il n'est pas) très différent, aussi différent que possible de celui qu'affecte usuellement la syphilis dans ses autres manifestations, cela ne prouverait rien, absolument rien, contre la possibilité d'une connexion pathogénique entre la syphilis et la paralysie générale. Cela prouverait simplement que la syphilis, lorsqu'elle fait de la paralysie générale, fait autre chose que ce qui lui est habituel en autre occurrence; cela ne prouverait pas qu'elle ne puisse faire de la paralysie générale.

Tout cela, Messieurs, comporte une conclusion. Or, fort heureusement, cette conclusion ne sera pas longue à formuler; car

dans toute la zone intertropicale, ainsi que dans une grande partie des pays tempérés.

Ce n'est donc pas seulement l'entomologiste qui peut trouver à satisfaire sa curiosité par l'étude des Moustiques; le médecin, l'explorateur, le colon, l'hygiéniste, le parasitologue et le vétérinaire ne sauraient se désintéresser de la connaissance de ces redoutables Insectes.

L'ouvrage que je leur ai consacré répond, j'ose du moins l'espérer, aux aspirations de ces diverses catégories de savants ou de curieux. J'y expose l'histoire complète des Moustiques et leur rôle dans la transmission des maladies parasitaires; j'ai essayé de combler une lacune que les récents progrès de la science rendaient chaque jour plus sensible.

Un ouvrage de ce genre n'existe encore dans aucun pays; on pourra trouver des livres d'entomologie pure, donnant la description et la classification des Moustiques; des monographies médicales du paludisme envisagé dans ses manifestations cliniques et dans sa thérapeutique; des mémoires sur la fièvre jaune, accompagnés de nombreuses observations cliniques, etc. Je me suis placé à un point de vue différent: je n'envisage que le côté parasitologique de ces diverses endémies. Et comme celles-ci sont propagées par des Moustiques, je fais l'étude méthodique des principales espèces, non seulement de celles que l'on sait actuellement capables de jouer le rôle d'agents pathogènes, mais aussi de celles qui pourront, du jour au lendemain, grâce aux progrès des observations et de l'expérience, rentrer aussi dans cette catégorie.

Le nombre des espèces dûment pathogènes est encore assez restreint, mais toutes sont suspectes et nulle ne peut *a priori* être déclarée indemne. C'est tout un monde nouveau qui s'ouvre à la médecine humaine et comparée; les quelques explorations qu'on y a faites jusqu'à ce jour ont conduit à des découvertes sensationnelles. Ce n'est que le début: l'avenir nous réserve sûrement bien d'autres surprises. Les faits acquis éclairent d'une vive lumière l'étiologie de maladies jusqu'à présent incompréhensibles; bien plus, ils ont la plus heureuse conséquence au point de vue de l'extinction de ces mêmes maladies, puisque la connaissance complète du cycle évolutif des parasites conduit à l'indication précise des moyens aptes à enrayer leur développement ou celui des Insectes chez lesquels ils accomplissent certaines phases de leur existence.

Rapport

Sur un travail de MM. L. MARTIN et J. GIRARD, intitulé :
Sur un cas de Trypanosomiase chez un blanc,

par M. A. LAVERAN.

Le 10 mai 1901, le Dr Forde recevait dans son service, à l'hôpital de Bathurst (Gambie), un Européen âgé de quarante-deux ans qui avait eu plusieurs atteintes de fièvre. L'examen du sang ne révélait pas la présence de l'hématozoaire du paludisme, mais celle de *vermicules*, sur la nature desquels Forde restait indécis.

Le 18 décembre suivant, le Dr Dutton examinait, avec le Dr Forde, ce même malade dont l'état s'était aggravé, et reconnaissait que les vermicules vus par Forde étaient des trypanosomes.

Forde et Dutton avaient fait une très importante découverte : des recherches ultérieures ont, en effet, démontré que la trypanosomiase humaine était très répandue dans l'Afrique équatoriale, et la plupart des observateurs admettent aujourd'hui que la grave endémie connue depuis un siècle sous le nom de maladie du sommeil, n'est qu'une des formes de la trypanosomiase. Les travaux de Castellani, de Bruce, Nabarro et Greig, de Brumpt, de Dutton, Todd et Christy, de Thomas et Linton, de Broden ne paraissent laisser aucun doute à cet égard. Pour ma part, j'ai pu comparer le trypanosome trouvé par Forde et Dutton, en Gambie, et un trypanosome provenant d'un nègre de l'Ouganda atteint de maladie du sommeil, et je n'ai noté aucune différence entre ces parasites au point de vue morphologique, non plus qu'au point de vue de l'action pathogène sur les différentes espèces animales (1).

On a cru, jusque dans ces dernières années, que la maladie du sommeil était particulière à la race noire ; il est aujourd'hui démontré que les blancs y sont sujets comme les noirs. Si l'opinion contraire a pu prévaloir pendant longtemps, c'est sans

(1) Laveran, *Académie des sciences*, 5 avril 1904.

SÉANCE DU 25 AVRIL 1905

PRÉSIDENCE DE M. L. COLIN

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le ministre de l'Intérieur, *Remède.* — *Correspondance manuscrite :* M. Gauthier, *Candidature;* M. Gréhan, *Notice sur Charles Rouget;* M. You, *Madagascar.* — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Coppin, *Choléra :* M. Blanchard, *Moustiques.* — *Rapport :* M. Laveran, *Sur un travail de MM. L. Martin et J. Girard relatif à un cas de trypanosomiase chez un blanc.* — *Lectures :* I. MM. Mosny et Malloizel, *Sur une forme d'encéphalopathie saturnine, méningo-encéphalite saturnine aiguë précoce;* II. M. Leredde, *La radiothérapie dans le traitement de l'eczéma;* III. M. Mirovitch, *Quelques considérations sur l'influence nocive de la vélocipédie et de l'automobilisme sur la vision, et les moyens d'y remédier.*

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

M. le ministre de l'Intérieur adresse un remède proposé par M. Grisoni, de Toulon. — (*Commission des remèdes secrets et nouveaux*).

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr Gabriel Gauthier (de Charolles) demande à être inscrit sur la liste des candidats au titre de correspondant national dans la 1^{re} division (*Médecine*). — (*Commission spéciale*).

II. M. le professeur Gréhan fait hommage à l'Académie d'une notice nécrologique sur Charles Rouget.

III. M. le Dr André You adresse à la Compagnie, au nom de M. le général Gallieni, un volume intitulé : *Madagascar, histoire, organisation, colonisation*. — (*Remerciements*).

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. KERMORGANT : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie au nom du Dr Coppin, médecin-major de 1^{re} classe des troupes coloniales, détaché en Perse près de S. A. I. le prince héritier, un rapport sur une épidémie de choléra qui sévissait en Perse en 1904.

Après avoir passé en revue la marche de l'épidémie et indiqué les précautions prises, notre confrère fait remarquer avec raison que l'Europe ne saurait se désintéresser des épidémies de choléra qui éclatent en Perse.

L'épidémie de 1904 venue de Turquie, menace la Russie et par suite l'Europe entière; le choléra a en effet gagné Mesched ville de pèlerinage. Or, en 1892, le choléra venu des Indes par Hérat, a envahi la Perse par Mesched; de cette dernière ville, il a franchi la mer Caspienne, remonté le cours de la Volga, atteint Moscou, Saint-Pétersbourg et a enfin contaminé Hambourg, par l'intermédiaire des émigrants venus de Russie.

Aujourd'hui la Russie est heureusement bien outillée pour se protéger; des médecins sanitaires ont été placés dans les postes frontières et des étuves à désinfection y ont été installées.

Je demande à l'Académie le renvoi de cet intéressant rapport à la Commission des épidémies. — (*Commission des épidémies*).

II. M. R. BLANCHARD : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie un volume que je viens de publier, ayant pour titre : *Les Moustiques, histoire naturelle et médicale* (1).

Peu de découvertes ont été aussi éclatantes que celle du rôle joué par les Moustiques dans l'étiologie du paludisme, de la fièvre jaune, de la filariose et de plusieurs autres maladies de l'Homme ou des animaux. Ces Insectes qui, naguère encore, n'étaient considérés que comme de simples importuns, sont envisagés maintenant comme les êtres les plus malfaisants et les plus dangereux qui soient au monde. Les questions d'épidémiologie, d'hygiène et de prophylaxie qui se rattachent à leur étude sont au nombre des plus graves problèmes de la médecine; elles sont liées de la façon la plus intime à la colonisation et, d'une manière plus générale, aux conditions mêmes de l'existence

1. Paris, F. R. de Rudeval, grand in-8° de xiii-673 pages, 1905.

La numération des globules du sang fournit les renseignements qui suivent :

Globules rouges	4.452.000	par millimètre cube.
Globules blancs	6.000	—

Formule leucocytaire :

Lymphocytes	12	p. 100
Mononucléaires	25,5	—
Polynucléaires	51	—
Eosinophiles (1)	11,5	—

L'examen de l'appareil respiratoire ne révèle rien d'anormal.

La langue est saburrale, l'appétit presque nul ; il y a tendance à la constipation.

Le foie déborde légèrement les fausses côtes, il n'est pas douloureux au palper.

Les urines, qui sont émises en quantité normale, contiennent des traces d'albumine ; il n'y a pas de sucre (2).

Recherche des trypanosomes ; inoculation des humeurs virulentes à des animaux d'épreuve (3). — A. *Examen du sang*. — Les trypanosomes sont très rares dans le sang et il est difficile de s'assurer de leur présence en examinant des préparations de sang faites par les procédés ordinaires. En mélangeant le sang à de l'eau citratée et en opérant la centrifugation, on arrive plus facilement à découvrir les trypanosomes dans la couche de leucocytes qui se forme au-dessus des hématies.

B. *Ganglions lymphatiques*. — Plusieurs examens négatifs du sang avaient été faits lorsque, le 22 décembre, un ganglion du cou fut ponctionné avec une seringue de Pravaz. Dans la goutte de lymphé obtenue

(1) Peut-être le malade avait-il des helminthes ; on verra plus loin qu'il n'y avait pas de filaires.

(2) Voici les résultats d'une des analyses des urines faites par M. Tendon, pharmacien de l'hôpital :

Volume en 24 heures	1745 cent. cubes.
Densité	1015
Sucre	néant.
Albumine	traces indosables.
Urée	14,75 par litre.
Id	25,70 en 24 heures.
Acide phosphorique	1,24 par litre.
Id	2,16 en 24 heures.

(3) M. L. Martin a bien voulu me demander mon concours pour ces recherches auxquelles M. F. Mesnil a pris également une part active.

Rapport

Sur un travail de MM. L. MARTIN et J. GIRARD, intitulé :
Sur un cas de Trypanosomiasse chez un blanc,

par M. A. LAVERAN.

Le 10 mai 1901, le Dr Forde recevait dans son service, à l'hôpital de Bathurst (Gambie), un Européen âgé de quarante-deux ans qui avait eu plusieurs atteintes de fièvre. L'examen du sang ne révélait pas la présence de l'hématozoaire du paludisme, mais celle de *vermicules*, sur la nature desquels Forde restait indécis.

Le 18 décembre suivant, le Dr Dutton examinait, avec le Dr Forde, ce même malade dont l'état s'était aggravé, et reconnaissait que les *vermicules* vus par Forde étaient des trypanosomes.

Forde et Dutton avaient fait une très importante découverte : des recherches ultérieures ont, en effet, démontré que la trypanosomiasse humaine était très répandue dans l'Afrique équatoriale, et la plupart des observateurs admettent aujourd'hui que la grave endémie connue depuis un siècle sous le nom de maladie du sommeil, n'est qu'une des formes de la trypanosomiasse. Les travaux de Castellani, de Bruce, Nabarro et Greig, de Brumpt, de Dutton, Todd et Christy, de Thomas et Linton, de Broden ne paraissent laisser aucun doute à cet égard. Pour ma part, j'ai pu comparer le trypanosome trouvé par Forde et Dutton, en Gambie, et un trypanosome provenant d'un nègre de l'Ouganda atteint de maladie du sommeil, et je n'ai noté aucune différence entre ces parasites au point de vue morphologique, non plus qu'au point de vue de l'action pathogène sur les différentes espèces animales (1).

On a cru, jusque dans ces dernières années, que la maladie du sommeil était particulière à la race noire ; il est aujourd'hui démontré que les blancs y sont sujets comme les noirs. Si l'opinion contraire a pu prévaloir pendant longtemps, c'est sans

(1) Laveran, *Académie des sciences*, 5 avril 1904.

trypanosomes dans les deux gouttes de lymphé sanguinolente qu'on obtient ainsi.

Le 8 janvier, le malade a une miction et une selle involontaires; il quitte l'hôpital Pasteur à la demande de ses parents pour rentrer dans son pays.

D'après les renseignements que M. Martin a pu se procurer, l'état général s'est aggravé rapidement et le malade n'a pas tardé à succomber. Dans les derniers jours, il y a eu des cauchemars, du délire, sans léthargie ni coma.

L'autopsie n'a pas été faite.

Cette observation est intéressante à plusieurs titres.

Quelques auteurs admettent encore que la trypanosomiase et la maladie du sommeil constituent deux entités distinctes. D'après P. Manson, la cause déterminante des accidents de la maladie du sommeil est *bactérienne*, et ces accidents ne se produisent qu'autant que la trypanosomiase se complique d'une autre infection.

Le malade de MM. Martin et Girard a présenté la plupart des symptômes de la maladie du sommeil : asthénie profonde, apathie, affaiblissement des facultés cérébrales et en particulier de la mémoire, somnolence, fréquence du pouls sans rapport avec la température, éruption prurigineuse, adénopathies, etc... J'ai examiné, à plusieurs reprises, le malade et je puis dire qu'avant même que l'examen du sang, de la lymphé et du liquide cérébro-spinal eût révélé l'existence de *Trypanosoma gambiense*, le diagnostic de maladie du sommeil ne me paraissait pas douteux.

D'un autre côté, il paraît bien établi que, dans le cas particulier, *Trypan. gambiense* a été le seul agent pathogène. 10 centimètres cubes du sang du malade ensemencés sur gélose dans dix fioles d'Erlenmeyer n'ont fourni que deux colonies qui, vraisemblablement, doivent être rapportées à des impuretés.

La somnolence qui existait chez le malade ne s'est pas transformée en léthargie à la dernière période, mais cette anomalie dans l'évolution de la maladie, signalée déjà par plusieurs observateurs, dans des cas de trypanosomiase chez des blancs (1), s'explique sans qu'il soit nécessaire de faire intervenir un agent

1) Voir notamment : Dutton, Todd et Christy, deux cas de trypanosomiase sans symptômes de maladie du sommeil. *Liverpool Sch. of trop. med. Mem.*, XIII, 1904.

pathogène spécial dans les cas où la maladie se termine dans la léthargie et le coma.

La somnolence, la léthargie et le coma sont trois états qui correspondent à trois degrés d'altération de l'encéphale, chez les malades atteints de trypanosomiase, et l'on conçoit très bien que la mort puisse se produire avant que ces altérations aient atteint les 2^e et 3^e degrés. Si la léthargie et le coma sont plus souvent défaut chez le blanc que chez le noir, c'est probablement que le premier, plus sensible à l'infection produite par *Trypanosoma gambiense*, y succombe plus vite que le second.

Le cas relaté par MM. Martin et Girard vient en somme à l'appui des faits nombreux déjà qui tendent à montrer que la trypanosomiase humaine et la maladie du sommeil ne constituent qu'une seule entité morbide dont l'agent est le *Trypanosoma gambiense*; le nom de *Maladie du sommeil*, qui ne s'applique qu'à la période ultime de l'évolution normale qui aboutit à la léthargie et au coma, doit être abandonné pour celui de *Trypanosomiase humaine*.

Il est incontestable que les infections secondaires bactériennes hâtent souvent la mort des malades atteints de trypanosomiase. On s'explique ainsi que plusieurs observateurs aient décrit telle ou telle bactérie comme étant la cause de la maladie; la variété et la banalité de ces microbes tendait à prouver qu'il s'agissait de microbes d'infections secondaires; quand l'examen du sang est fait dans de bonnes conditions, comme chez le malade de MM. Martin et Girard, en dehors des complications qui surviennent souvent à la dernière période, on constate que le seul agent pathogène pouvant être incriminé est le trypanosome.

Dans certains cas de trypanosomiase humaine, l'examen histologique du sang fait par le procédé ordinaire suffit à démontrer la présence des parasites; le plus souvent, cet examen ne suffit pas, en raison de la rareté des trypanosomes dans le sang.

En puisant dans une veine du malade 10 centimètres cubes de sang, et en soumettant le sang mélangé à de l'eau physiologique citratée à des centrifugations successives (procédé de Bruce et Nabarro), on arrive à obtenir des précipités dans lesquels les trypanosomes sont plus nombreux et par suite plus faciles à voir que dans le sang en préparation ordinaire.

La recherche des trypanosomes dans le liquide cérébro-spinal est indiquée à la deuxième période de la maladie; mais, ici encore, les parasites sont en général rares et, pour les trouver, il

La numération des globules du sang fournit les renseignements qui suivent :

Globules rouges	4.452.000 par millimètre cube.
Globules blancs	6.000 —

Formule leucocytaire :

Lymphocytes	12	p. 100
Mononucléaires	25,5	—
Polynucléaires	51	—
Eosinophiles (1)	11,5	—

L'examen de l'appareil respiratoire ne révèle rien d'anormal.

La langue est saburrale, l'appétit presque nul ; il y a tendance à la constipation.

Le foie déborde légèrement les fausses côtes, il n'est pas douloureux au palper.

Les urines, qui sont émises en quantité normale, contiennent des traces d'albumine ; il n'y a pas de sucre (2).

Recherche des trypanosomes ; inoculation des humeurs virulentes à des animaux d'épreuve (3). — A. *Examen du sang*. — Les trypanosomes sont très rares dans le sang et il est difficile de s'assurer de leur présence en examinant des préparations de sang faites par les procédés ordinaires. En mélangeant le sang à de l'eau citratée et en opérant la centrifugation, on arrive plus facilement à découvrir les trypanosomes dans la couche de leucocytes qui se forme au-dessus des hématies.

B. *Ganglions lymphatiques*. — Plusieurs examens négatifs du sang avaient été faits lorsque, le 22 décembre, un ganglion du cou fut ponctionné avec une seringue de Pravaz. Dans la goutte de lymphé obte-

(1) Peut-être le malade avait-il des helminthes ; on verra plus loin qu'il n'y avait pas de filaires.

(2) Voici les résultats d'une des analyses des urines faites par M. Tendon, pharmacien de l'hôpital :

Volume en 24 heures	1745 cent. cubes.
Densité	1015
Sucre	néant.
Albumine	traces indosables.
Urée	14,75 par litre.
Id	25,70 en 24 heures.
Acide phosphorique	1,24 par litre.
Id	2,16 en 24 heures.

(3) M. L. Martin a bien voulu me demander mon concours pour ces recherches auxquelles M. F. Mesnil a pris également une part active.

nue ainsi il fut facile de constater l'existence de trypanosomes non rares.

C. *Examen du liquide cérébro-spinal*. — La ponction lombaire fut pratiquée le 23 décembre. Les premières gouttes de liquide qui s'écoulèrent par la canule étaient sanguinolentes, elles furent rejetées ; on recueillit ensuite 10 centimètres cubes environ d'un liquide limpide qui fut centrifugé pendant vingt-cinq minutes. Le précipité, très peu abondant, examiné au microscope montra quelques leucocytes, pas d'hématies, et des trypanosomes peu nombreux (5 environ par préparation).

D. *Animaux d'épreuve*. — Cinq rats et trois cobayes ont été inoculés dans le péritoine, le 23 décembre, avec le sang du malade mélangé à de l'eau citratée.

Les 3 rats se sont infectés ; 4 sont morts avec de nombreux trypanosomes dans le sang aux dates suivantes : 14, 26, 27 mars et 10 avril 1903 ; le 5^e est encore vivant (22 avril).

Les 3 cobayes se sont infectés, l'un d'eux est mort le 3 mars d'une infection intercurrente, les 2 autres sont encore vivants (22 avril) ; ils ont des trypanosomes nombreux dans leur sang.

Deux rats ont été inoculés avec le liquide cérébro-spinal ; 1 de ces rats s'est infecté, il est encore vivant (22 avril) ; le 2^e ne s'est pas infecté.

E. *Autres recherches faites sur le sang*. — Il était important de s'assurer que le sang ne contenait pas d'autres parasites que les trypanosomes.

La recherche des hématozoaires du paludisme et celle des embryons de filaires (sang recueilli pendant la nuit comme pendant le jour) n'a donné que des résultats négatifs.

Pour l'examen bactériologique du sang, M. Martin a opéré de la manière suivante : 10 centimètres cubes de sang ont été puisés aseptiquement dans une veine du pli du coude etensemencés dans 10 fioles d'Erlenmeyer contenant, dans le fond, une couche de gélose nutritive de quelques millimètres d'épaisseur. Sur les 10 fioles, une seule a présenté deux colonies de staphylocoques qui étaient vraisemblablement des impuretés, toutes les autres fioles étant restées stériles.

Traitement. — Le malade a reçu les 24 et 28 décembre 1904, et le 3 janvier 1905 des injections hypodermiques d'une solution arsenicale, correspondant, les deux premières, à 12 milligrammes, la troisième à 16 milligrammes d'acide arsénieux. La troisième injection a été suivie de vomissements, mais il faut dire qu'avant cette injection le malade accusait du malaise et un état nauséux.

Le 5 janvier, une ponction du ganglion cervical déjà ponctionné le 23 décembre est pratiquée ; il n'est pas possible de trouver des

trypanosomes dans les deux gouttes de lymphé sanguinolente qu'on obtient ainsi.

Le 8 janvier, le malade a une miction et une selle involontaires; il quitte l'hôpital Pasteur à la demande de ses parents pour rentrer dans son pays.

D'après les renseignements que M. Martin a pu se procurer, l'état général s'est aggravé rapidement et le malade n'a pas tardé à succomber. Dans les derniers jours, il y a eu des cauchemars, du délire, sans léthargie ni coma.

L'autopsie n'a pas été faite.

Cette observation est intéressante à plusieurs titres.

Quelques auteurs admettent encore que la trypanosomiase et la maladie du sommeil constituent deux entités distinctes. D'après P. Manson, la cause déterminante des accidents de la maladie du sommeil est *bactérienne*, et ces accidents ne se produisent qu'autant que la trypanosomiase se complique d'une autre infection.

Le malade de MM. Martin et Girard a présenté la plupart des symptômes de la maladie du sommeil : asthénie profonde, apathie, affaiblissement des facultés cérébrales et en particulier de la mémoire, somnolence, fréquence du pouls sans rapport avec la température, éruption prurigineuse, adénopathies, etc... J'ai examiné, à plusieurs reprises, le malade et je puis dire qu'avant même que l'examen du sang, de la lymphé et du liquide cérébro-spinal eût révélé l'existence de *Trypanosoma gambiense*, le diagnostic de maladie du sommeil ne me paraissait pas douteux.

D'un autre côté, il paraît bien établi que, dans le cas particulier, *Trypan. gambiense* a été le seul agent pathogène. 10 centimètres cubes du sang du maladeensemencés sur gélose dans dix fioles d'Erlenmeyer n'ont fourni que deux colonies qui, vraisemblablement, doivent être rapportées à des impuretés.

La somnolence qui existait chez le malade ne s'est pas transformée en léthargie à la dernière période, mais cette anomalie dans l'évolution de la maladie, signalée déjà par plusieurs observateurs, dans des cas de trypanosomiase chez des blancs (1), s'explique sans qu'il soit nécessaire de faire intervenir un agent

(1) Voir notamment : Dutton, Todd et Christy, deux cas de trypanosomiase sans symptômes de maladie du sommeil. *Liverpool Sch. of trop. med. Mem.*, XIII, 1904.

Lectures.

I. M. le Dr Mosny donne lecture, au nom de M. Malloizel et au sien, d'une note sur une forme d'encéphalopathie saturnine; méningo-encéphalite saturnine aiguë précoce. — (*Renvoi à l'examen de M. Joffroy.*

II. M. le Dr Leredde lit une note intitulée : La radiothérapie dans le traitement de l'eczéma. — (*Renvoi à l'examen de M. Hallopeau.*

III. M. le Dr Mirovitch donne lecture d'un travail ayant pour titre : Quelques considérations sur l'influence nocive de la vélocipédie et de l'automobilisme sur la vision, et les moyens d'y remédier. — (*Renvoi à l'examen de M. Chauvel.*)

A quatre heures cinq minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, S. JACCOUD.

Le Gérant, PAUL BOUCHEZ.

est nécessaire de centrifuger 10 centimètres cubes environ du liquide; on examine le précipité peu abondant qui se forme (Castellani, Bruce et Nabarro).

Greig et Gray ont indiqué un procédé de recherche des trypanosomes qui est plus pratique que les précédents : on ponctionne avec l'aiguille de la seringue de Pravaz un ganglion lymphatique et on aspire une goutte de lymphe, qui est examinée directement au microscope; les trypanosomes sont généralement assez nombreux dans la préparation, pour qu'il soit facile de constater leur présence (1).

Les adénopathies constituent un des symptômes les plus constants de la trypanosomiasse humaine; le procédé de Greig et Gray est donc applicable dans un grand nombre de cas. Chez le malade de MM. Martin et Girard, il a été employé avec succès. Plusieurs examens négatifs du sang avaient été pratiqués, lorsqu'un ganglion cervical du volume d'une noisette fut ponctionné; dans la goutte de lymphe ainsi obtenue, il fut facile de constater la présence de trypanosomes non rares.

On peut enfin recourir aux animaux d'épreuve, comme cela a été fait dans le cas actuel.

Cinq rats et trois cobayes inoculés, dans le péritoine, avec le sang du malade, se sont infectés. De deux rats inoculés avec le liquide cérébro-spinal, l'un s'est infecté, l'autre non.

Avant d'inoculer les rats, il est prudent d'examiner leur sang; les rats d'égout sont très souvent infectés de trypanosomes (*Trypanosoma Lewisii*), et les rats blancs eux-mêmes ont été trouvés quelquefois infectés (2). Le cobaye paraît être l'animal d'épreuve de choix; on peut injecter dans le péritoine une assez grande quantité de sang, l'animal est résistant et il s'infecte plus sûrement encore que le rat.

Les auteurs sont d'accord pour dire que la maladie du sommeil est toujours mortelle; mais, nous l'avons vu, cette dénomination s'applique seulement à la dernière période de la trypanosomiasse. Que les lésions étendues du système cérébro-spinal qui existent alors rétrocedent très difficilement, cela paraît malheureusement bien établi, mais avant d'arriver à ce degré de gravité, la trypanosomiasse peut exister pendant des mois et

(1) *Brit. med. Journal*, 28 mai 1904.

(2) On choisira de préférence de jeunes rats du poids de 60 à 100 grammes qui s'infectent plus facilement par *Trypan. gambiense* que les rats adultes.

-
- Fournier (Alfred). *Danger social de la syphilis*. In-16, 84 p. Paris, 1903.
- Vallin. *Rapports sur les travaux des commissions d'hygiène du département de la Seine en 1903*. In-4 xiii-223 p. Paris, 1904.
- Almanach der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften*, 1903. In-8, 382 p. Wien, 1903.
- Denkschriften der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften*. t. XXIV. In-4, 323 p. Wien, 1904.
- Laska (W.). *Bericht über die seismologischen Aufzeichnungen des Jahres 1902, in Lemberg*. In-8, 37 p. Wien, 1903.
- *Über die Verwendung der Erdbebenbeobachtungen zur Erforschung des Erdinnern*. In-8, 13 p. Wien, 1904.
- Hoernes (R.). *Berichte über das makedonische Erdbeben von 4. April 1901*. In-8, 54 p. Wien, 1901.
-

de la trypanosomiase humaine, il faudra s'efforcer de faire le diagnostic de bonne heure; il est donc indispensable que les médecins apprennent à connaître cette maladie nouvelle et qu'ils se familiarisent avec les procédés d'examen qui permettent de constater l'existence des trypanosomes.

Au point de vue prophylactique, il y a aussi un enseignement à tirer de l'observation de MM. Martin et Girard. Le missionnaire qui en fait l'objet n'a pris aucune précaution pour se garantir contre la trypanosomiase, il a même eu à son service un jeune nègre qui était atteint de cette maladie, sans se douter qu'il se plaçait ainsi dans les conditions les plus favorables à l'infection. Il est évident qu'il serait indispensable de faire connaître aux personnes qui sont appelées à vivre dans des régions où sévit la trypanosomiase, les dangers qu'elles courent et les mesures qu'elles doivent prendre pour se préserver des atteintes de cette redoutable maladie. Ce sont les tsétsé et en particulier les *Glossina palpalis* qui propagent la trypanosomiase humaine, il faut donc se préserver autant que possible des piqûres de ces mouches; c'est en piquant des indigènes atteints de trypanosomiase, que les *Glossina* elles-mêmes s'infectent, il faut donc aussi éviter le voisinage des cases dans lesquelles se trouvent des indigènes atteints de la maladie du sommeil. Les administrateurs, les militaires, les missionnaires appelés à séjourner dans les régions tropicales, devraient posséder, sur la pathologie de ces régions, les notions élémentaires sur lesquelles doit être basée la prophylaxie.

En terminant, je demande que des remerciements soient adressés à MM. L. Martin et Girard, et que leur très intéressante observation soit classée dans nos Archives.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

Lectures.

I. M. le Dr Mosny donne lecture, au nom de M. Malloizel et au sien, d'une note sur une forme d'encéphalopathie saturnine; méningo-encéphalite saturnine aiguë précoce. — (*Renvoi à l'examen de M. Joffroy*).

II. M. le Dr Leredde lit une note intitulée : La radiothérapie dans le traitement de l'eczéma. — (*Renvoi à l'examen de M. Hallopeau*).

III. M. le Dr Mirovitch donne lecture d'un travail ayant pour titre : Quelques considérations sur l'influence nocive de la vélocipédie et de l'automobilisme sur la vision, et les moyens d'y remédier. — (*Renvoi à l'examen de M. Chauvel*).

A quatre heures cinq minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, S. JACCOUD.

Le Gérant, PAUL BOUCHEZ.

II. M. LERREBOULLET : M. le professeur Blumenthal (de Berlin) m'a demandé d'offrir en son nom, à l'Académie de médecine, une série de travaux de clinique et de physiologie pathologique des plus intéressants. Je citerai en particulier ceux qui ont trait à la cause de la malignité des tumeurs cancéreuses, à l'évolution du cancer, à l'angine de Vincent, à l'ictère catarrhal, etc., etc. J'ai déjà eu l'honneur d'appeler l'attention de l'Académie sur l'importance des travaux scientifiques présentés par M. le professeur Blumenthal à l'appui de sa candidature au titre de correspondant. Je dois me borner aujourd'hui à demander l'envoi de ces divers mémoires à la Commission des correspondants étrangers. — (*Commission spéciale*).

Nomination du Jury du concours Gerdy.

Conformément aux propositions du Conseil d'administration, l'Académie désigne pour faire partie du Jury du concours en 1905 :
MM. Ronquelot, Chauffard, Gley, Hanriot et Sevestre.

Lectures.

I. M. le D^r Goldschmidt (de Strasbourg) lit un travail intitulé :
Variole et vaccine dans le département du Bas-Rhin pendant le premier tiers du XIX^e siècle. — (*Renvoi à l'examen de M. Kelsch*).

II. M. le D^r Durante donne lecture d'un mémoire ayant pour titre :
Les dystrophies osseuses congénitales, achondroplasie, rachitisme.
— (*Renvoi à l'examen de M. Porak*).

A trois heures quarante minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, S. JACCOUD.

Le Gérant, PAUL BOUCHEZ.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADEMIE

Exposition universelle internationale de 1900 à Paris. Rapports du jury international : groupe I, éducation et enseignement, 4^e partie, classe 5 (tome II. In-8, 560 p. Paris, 1904.

Gautier (Gabriel de Charolles). Exposé des titres scientifiques. In-8. Charolles, 1905.

Blanchard (R.). Les moustiques : histoire naturelle et médicale. In-8. xiii-673 p. Paris, 1905.

Yon (André). Madagascar : histoire, organisation, colonisation. In-8, xvi-636 p. et pl. Paris, Nancy, 1905.

First Annual Report of the Henry Philipps Institute. In-8, 265 p. Philadelphie, 1905.

Laissus (Père). Indications des eaux thermales de Brides-les-Bains et de Salins-Moutiers. In-8, 64 p. Moutiers-Tarentaise, 1905.

Couteaud (Pierre) et Henry Girard. L'hygiène dans la marine de guerre moderne. In-8, viii-525 p. Paris, 1905.

Girard. Cours d'histologie et de physiologie. In-8, sans lieu ni date.

— Une série de brochures sur l'anthropologie et la médecine tropicales.

Wherry (B.). Some Observations on the Biology of the Cholera Spirillum. In-8, 35 p. et pl. Manila, 1905.

Piétrement (C.-A.). Les races chevalines dans le temps et dans l'espace. In-8. 27 p. Paris, 1905.

Gréban (Nestor). Charles Rouget, professeur au Muséum d'histoire naturelle, membre de la Société de biologie, correspondant de l'Académie de médecine (1824-1904), notice nécrologique. In-4, xii p. Paris, sans date.

SÉANCE DU 2 MAI 1905

PRÉSIDENCE DE M. L. COLIN

SOMMAIRE : *Correspondance manuscrite :* M. Villermé, *Don*; M. Girard, *Candidature*; M. Pâris, *Tuberculose*; M. Decouvelaere, *Epidémie*; MM. Laisus, Lemaitre, *Eaux minérales*; M. Gagnière, *Hygiène de l'enfance*; M. Guépin, *Prostate*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Cabanès, *Indiscrétions de l'histoire*; M. Blumenthal, *Clinique et physiologie pathologique*. — *Nomination du jury du concours Gerdy*. — *Lectures :* I. M. Goldschmidt, *Variole et vaccine dans le département du Bas-Rhin pendant le premier tiers du XIX^e siècle*; II. M. Durante, *Dystrophies osseuses congénitales, achondroplasie, rachitisme*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance manuscrite.

I. M. L. Villermé adresse à l'Académie un exemplaire photographié d'un portrait de son père, membre de l'Académie de médecine, portrait fait autrefois par J. Boilly. — (*Remerciements*).

II. M. le Dr Girard, médecin principal de la Marine, sous-directeur de l'École principale du service de santé, se porte candidat au titre de correspondant dans la première division (*Médecine*). — (*Commission spéciale*).

III. M. le Dr Alexandre Pâris, médecin en chef à l'Asile de Maréville, chargé de cours à la Faculté de médecine de Nancy, adresse un travail manuscrit intitulé : *Statistiques et considérations relatives à la tuberculose*. — (*Commission des épidémies*).

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. P. BROUARDEL : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie la 2^e édition du livre que M. le Dr Théophile Guyot a consacré à l'étude de l'arthritisme.

Dans la préface qui ouvre le livre, notre éminent confrère M. Bérnier dit, avec juste raison, que la théorie de l'auteur peut être acceptée ou repoussée mais qu'elle ne peut laisser personne indifférent.

Cette doctrine a été établie par de longues recherches. La première publication de M. Guyot sur l'arthritisme porte la date de 1889. L'auteur formule sa théorie dans les termes suivants : L'arthritisme est une maladie infectieuse ayant sa porte d'entrée dans les premières voies respiratoires ou digestives, nasopharynx ou cavité buccale, et contagieuse par l'intermédiaire de l'un des microbes qui peuvent y élire domicile momentanément ou chroniquement.

Les recherches de M. Guyot le portent à considérer comme microbe spécifique de l'arthritisme un diplostreptocoque étudié en 1894 par von Leyden, en 1897 par Triboulet et Cuyon, puis par Poynton et Plaine qui lui ont donné le nom de diplocoque rhumatismal.

M. le Dr Guyot invoque à l'appui de sa thèse des faits de contagion entre époux, entre maîtres et serviteurs chargés de laver les mouchoirs. Il suit ces faits de contagion dans le diabète, dans le rhumatisme et la goutte, dans l'artériosclérose, et par suite dans les névropathies.

Le livre mérite d'être lu avec attention. Il suscitera probablement des controverses, mais reprenant une idée émise par l'auteur, je dirai volontiers que pour moi, si la théorie de M. Guyot ne comprend pas la vérité tout entière, elle en comprend au moins une grosse part.

II. M. A. LAVERAN : J'ai l'honneur de faire hommage à l'Académie au nom de M. le Dr A. Pressat, médecin de la Compagnie du canal de Suez, d'un ouvrage intitulé : *Le Paludisme et les Moustiques* (1).

Dans la première partie de l'ouvrage, M. Pressat a réuni toutes les notions sur l'hématozoaire du paludisme, sur son évolution chez l'homme et chez le moustique, sur la morphologie et la biologie des Culicidés qui sont aujourd'hui indispensables au médecin.

La deuxième partie est consacrée à l'exposé de la prophylaxie du paludisme, telle qu'elle découle de la connaissance du rôle des *Anopheles* dans la propagation de cette redoutable endémie.

L'assainissement d'Ismaïlia, l'expérience d'Ismaïlia, comme dit très

(1) Paris 1905, Masson et C^{ie} éditeurs.

II. M. LERREBOULLET : M. le professeur Blumenthal (de Berlin) m'a demandé d'offrir en son nom, à l'Académie de médecine, une série de travaux de clinique et de physiologie pathologique des plus intéressants. Je citerai en particulier ceux qui ont trait à la cause de la malignité des tumeurs cancéreuses, à l'évolution du cancer, à l'angine de Vincent, à l'ictère catarrhal, etc., etc. J'ai déjà eu l'honneur d'appeler l'attention de l'Académie sur l'importance des travaux scientifiques présentés par M. le professeur Blumenthal à l'appui de sa candidature au titre de correspondant. Je dois me borner aujourd'hui à demander l'envoi de ces divers mémoires à la Commission des correspondants étrangers. — (*Commission spéciale*).

Nomination du Jury du concours Gerdy.

Conformément aux propositions du Conseil d'administration, l'Académie désigne pour faire partie du Jury du concours en 1905 : MM. Ronquelot, Chauffard, Gley, Hanriot et Sevestre.

Lectures.

I. M. le Dr Goldschmidt (de Strasbourg) lit un travail intitulé : Variole et vaccine dans le département du Bas-Rhin pendant le premier tiers du XIX^e siècle. — (*Renvoi à l'examen de M. Kelsch*).

II. M. le Dr Durante donne lecture d'un mémoire ayant pour titre : Les dystrophies osseuses congénitales, achondroplasie, rachitisme. — (*Renvoi à l'examen de M. Porak*).

A trois heures quarante minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, S. JACQUOD.

Le Gérant, PAUL BOUCHER.

IV. M. PORAK : M. le D^r Dauchez, auquel vous avez accordé trois fois la médaille d'argent sur la proposition de la Commission permanente de la vaccine prie l'Académie de recevoir un petit opuscule intitulé : *A quoi bon se faire toujours vacciner et revacciner?* C'est un plaidoyer convaincu en faveur de la loi qui rend la vaccination obligatoire. Il a pour but de vulgariser dans le public extra-médical la connaissance des résultats si concluants de la statistique qui démontre la diminution de la mortalité variolique dans les pays où l'obligation de la vaccine est rigoureusement poursuivie. Je vous demande de renvoyer ce travail à la Commission permanente de la vaccine.

V. M. GARIEL : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, au nom du D^r S. Leduc, professeur à l'École de médecine de Nantes, un travail manuscrit sur *les variations de la pression osmotique dans l'organisme*. A la suite d'expériences répétées et concordantes, M. Leduc a reconnu que la pression osmotique varie dans les muscles suivant que ceux-ci sont à l'état de repos ou ont travaillé, la pression osmotique augmentant notablement dans ce cas. Les phénomènes d'osmose jouant un rôle important dans l'organisme, on peut prévoir que les conséquences des faits signalés par M. Leduc contribueront à fournir l'explication de divers phénomènes observés chez les êtres vivants. — (*Renvoi à la Commission des correspondants nationaux, 4^e division*).

M. LE PRÉSIDENT informe l'Académie qu'elle se réunira en comité secret, à la fin de la prochaine séance, pour entendre la lecture des conclusions du rapport de M. Kermorgant sur les travaux adressés au concours du prix Larry et la lecture d'un rapport de M. Ménard sur les candidats au titre d'associé étranger.

M. PAMARD, associé national et M. LIVON, correspondant national assistent à la séance.

Rapports

I. Sur quatre ouvrages, présentés à l'Académie, ayant pour titres :

I. — *Critique sur les gargarismes et les avantages des grandes irrigations bucco-pharyngées*, par M. le Dr Golesceano.

II. — *Observation d'utérus didelphe*, par M. le Dr Le Bec.

III. — *Du rôle de la syphilis dans la pathogénie des hémorragies gastro-intestinales du nouveau-né*, par M. le Dr Lop (de Marseille).

IV. — *De l'hémato-aspiration dans la chirurgie de l'oreille, du nez et du larynx*, par M. le Dr Georges Laurens.

par M. L.-GUSTAVE RICHELOT, rapporteur.

I. — M. le Dr Golesceano nous a présenté d'intéressantes remarques sur les gargarismes et les illusions qu'on se fait d'ordinaire en les prescrivant. Le but qu'on se propose est d'entraîner les mucosités et les exsudats adhérents à la muqueuse buccale et à celle du pharynx ; de faire expulser, par la contraction de l'isthme du gosier, tous les produits contenus dans les cryptes glandulaires et amygdaliennes. Or, il résulte d'expériences faites par l'auteur que les piliers antérieurs et le voile du palais sont partiellement touchés par l'eau du gargarisme, et que les amygdales, les piliers postérieurs, la base de la langue et l'épiglotte ne le sont jamais sur aucun point. Il faut donc voir dans le gargarisme, avec divers auteurs, une thérapeutique tout à fait illusoire, à laquelle M. Golesceano préfère, dans tous les cas, les grandes irrigations bucco-pharyngées. Il les pratiqua d'abord avec une simple canule à douche vaginale ; mais l'emploi de cet instrument n'est pas sans ennui ; aussi l'idée lui vint-elle de construire un appareil qui permet d'opérer avec méthode.

Je vous épargne la description de cet appareil, que M. Golesceano vous a présenté, et qu'il a décrit de nouveau dans les *Arch. intern. de laryngologie*, mai et juin 1904. Le maniement en est simple et pratique ; les grandes irrigations doivent être données toutes les deux heures. Aux irrigations on peut substituer les inhalations de vapeur chaude entre 60 et 73 degrés ; une

disposition légèrement différente de l'appareil permet de remplir cette seconde et précieuse indication.

Le travail de M. Golesceano est une utile contribution à la thérapeutique des cavités de la face, de l'oreille et du larynx. Il condamne, en résumé, la pratique surannée des gargarismes, préconise les grandes irrigations, et apporte un nouvel appoint à l'étude de l'atmosphéropneumonie, très en honneur depuis quelques années.

II. — M. le Dr Le Bec vous a montré, le 8 mars 1904, un *utérus didelphe* qu'il avait enlevé trois mois auparavant. La pièce n'était pas banale et méritait votre examen.

Le sujet de l'observation était une femme de trente-deux ans; normalement réglée, stérile pendant sept ans de mariage, puis devenue enceinte à vingt-cinq ans et accouchée à terme d'un enfant bien portant. Retour des règles, au bout d'un mois. Cinq ans plus tard, les douleurs commencent, presque continues, calmées incomplètement par le repos; après avoir souffert pendant deux ans, la malade vient à Paris et consulte M. le Dr Le Bec. Celui-ci constate une masse pelvienne confuse, qui lui donne l'idée d'un kyste de l'ovaire ou d'un fibrome kystique, et il opère le 16 novembre 1903.

Il tombe sur des anses intestinales et de l'épiploon adhérents, qu'il détache et relève. Il enlève les annexes et trouve au fond du petit bassin l'utérus incliné à droite, avec une tumeur non pédiculée tenant à son bord gauche, et qu'il prend un instant pour un fibrome sous-péritonéal. Mais la tumeur se continue d'une part avec le tissu utérin, d'autre part avec les annexes gauches; M. Le Bec, soupçonnant sa véritable nature, fait l'ablation totale.

La pièce nous montre d'abord l'utérus qui a été gravidé; c'est un utérus de volume et d'aspect normal, mais l'implantation de la trompe se fait sur le milieu de son fond, et sa cavité a la forme d'un tube incliné vers la droite. C'est évidemment la moitié droite d'un utérus didelphe.

La « tumeur » qui lui est annexée a l'aspect d'un fibrome implanté à angle droit un peu au-dessus de l'isthme. Mais on trouve à son sommet l'insertion de la trompe gauche et celle du ligament rond. L'incision de la masse montre une grosse épaisseur de tissu musculaire et une petite cavité allongée qui se continue avec celle de la trompe. L'extrémité inférieure de cette

cavité ne communique pas avec l'autre cavité utérine, elle en est séparée par 5 centimètres de tissu musculaire. L'examen histologique démontre nettement la structure du tissu utérin et celle d'une muqueuse utérine atteinte de « métrite glandulaire ». Bref, il s'agit bien là de la partie gauche d'un utérus didelphe.

Seulement, M. Le Bec nous fait remarquer ce que la disposition de ce double utérus a d'exceptionnel. On connaît et on comprend la genèse de l'utérus didelphe par l'accolement imparfait des canaux de Müller; mais il est plus difficile d'expliquer le cas présent, dans lequel le canal droit arrive au vagin et forme un utérus peu différent de l'état normal, apte à devenir gravide, tandis que le gauche vient, pour ainsi dire, se greffer à angle droit sur le milieu de l'autre canal, et se montre absolument privé de col et sans communication avec la cavité de l'utérus droit. M. Le Bec a cherché des cas analogues dans la littérature médicale, et n'en a pas trouvé; ne fût-ce que par la rareté de son type, cet utérus anormal valait la peine de vous être soumis.

III. — L'observation communiquée par M. le Dr Lop (de Marseille) nous paraît importante, en ce qu'elle jette quelque lumière sur la pathogénie encore mal connue des hémorragies gastro-intestinales du nouveau-né.

Il s'agit d'un enfant né à terme, dont le père a disparu et dont la mère ne présente rien qu'on puisse noter dans ses antécédents personnels ou héréditaires. Il est né cyanosé, en état de mort apparente, des manœuvres énergiques ont ramené la respiration; il pèse 3.150 grammes; il tète avec beaucoup de peine, à cause d'une ulcération ovalaire qui siège à la voûte palatine; tout est sain d'ailleurs, et M. Lop, pensant à la syphilis, hésite à instituer le traitement. Le soir du troisième jour, l'enfant vomit des matières noirâtres; malgré des soins attentifs et une surveillance éclairée, l'ulcération grandit; M. Lop prescrit une friction à la plante des pieds, matin et soir, avec 1 gr. 50 d'onguent napolitain. Le lendemain et le surlendemain, gastrorragie abondante suivie de méléna, anémie profonde, piqûres de sérum, liqueur de van Swieten par cuillerées à café. Deux jours plus tard, nouvelle et dernière gastrorragie, après laquelle l'enfant commence à téter, s'alimente assez bien, mais se réchauffe difficilement; il a perdu 750 grammes de son poids, il a le facies vieillot, ratatiné; l'ulcération palatine est entièrement disparue,

mais l'état général est toujours misérable, constipation, diarrhée, et la mort survient le vingt-deuxième jour.

A l'autopsie on trouve dans l'abdomen un liquide séro-purulent, et sur la face antérieure de l'estomac une perforation. La muqueuse de cet organe présente, outre l'ulcération perforante, plusieurs petits ulcères, dont deux en voie de cicatrisation.

L'examen histologique révèle : un épaississement de la capsule de Glisson, de la sclérose hépatique en grandes travées entourant les artères, les veines portes, etc., des points de dégénérescence graisseuse du même organe; au niveau des points ulcérés de l'estomac, la disparition de la couche glandulaire, de petits vaisseaux arrivant à la surface, une infiltration cellulaire de la couche sous-muqueuse, etc. On admet des lésions de syphilis héréditaire précoce.

M. Lop croit aussi à la syphilis, à cause de l'influence heureuse que parut avoir le traitement spécifique et de la guérison rapide de l'ulcération palatine. Le syphilis de l'estomac n'est pas, en effet, aussi rare qu'on le suppose. Dans ses cliniques de l'Hôtel-Dieu, le professeur Dieulafoy la signale et invoque un travail de Chiari paru en 1891. La syphilis produirait dans ce viscère des lésions directes (gommes et infiltrations) et des lésions indirectes (troubles circulatoires produits par des lésions hépatiques); le processus gommeux, aidé par l'action du suc gastrique, aboutirait à la formation d'ulcères syphilo-peptiques, suivis ou non de cicatrices. Dieulafoy se rallie à ces conclusions, et admet chez l'adulte, après Andral et Alfred Fournier, des formes variées de syphilis de l'estomac : érosions hémorragiques, ecchymoses de la muqueuse, plaques gommeuses, gommes circonscrites, ulcères gommeux. M. Lop, raisonnant par analogie, émet l'idée que la syphilis peut produire chez le nouveau-né des lésions ulcéreuses de même ordre, et mérite d'entrer en ligne de compte dans la pathogénie des accidents hémorragiques observés à cet âge, et par suite dans leur thérapeutique.

IV. — M. Georges Laurens nous apporte un procédé d'hémostase ingénieux, applicable aux opérations qui se pratiquent sur l'oreille, le nez et le larynx. La difficulté de l'hémostase est, en effet, une pierre d'achoppement dans ces opérations; l'écoulement sanguin est rarement dangereux, il est toujours gênant. Pour simplifier la manœuvre, M. Georges Laurens applique à la chirurgie oto-laryngologique « le principe du vacuum », utilisé

par les dentistes avec la pompe à salive, par les chimistes dans l'essorage des précipités, par Morestin dans la chirurgie générale. Le sang n'est plus essuyé avec un tampon, il est aspiré par le vide, sans interruption, pendant toute la durée de l'acte opératoire.

L'appareil est des plus simples. Il est constitué par un récipient en verre dans lequel on fait le vide au moyen d'une trompe à eau; du récipient part un ajutage en caoutchouc relié à un manche auquel s'adapte une canule, de forme et de calibre variés selon les régions.

M. Georges Laurens met à profit l'« hémato-aspiration » depuis trois mois dans les opérations mastoïdiennes, dans la cure radicale des sinusites, dans la chirurgie du rhino-pharynx, dans l'ablation des amydales enchâtonnées, etc. Comme il en tire de grands avantages, il a tenu à nous le dire et à prendre date, non comme ayant inventé le procédé dont il s'agit, mais comme l'ayant inauguré dans la chirurgie spéciale qu'il pratique avec une rare distinction.

11. *Sur des demandes d'autorisation de préparer et de délivrer des extraits organiques injectables*, au nom d'une Commission composée de MM. BROUARDEL, CHAUVEAU, GRANCHER, MARTY, LANDOUZY, CHANTEMESSE, NETTER, et

Roux, rapporteur.

La loi du 25 avril 1893, prescrit : « Que les virus atténués, les sérums thérapeutiques, les toxines modifiées et produits analogues pouvant servir à la prophylaxie ou à la thérapeutique des maladies contagieuses, et les substances injectables d'origine organique, non définies cliniquement, appliquées au traitement des affections aiguës et chroniques ne pourront être débitées, soit à titre gratuit, soit à titre onéreux, qu'autant qu'ils auront été, au point de vue de la fabrication ou au point de vue de leur provenance, l'objet d'une autorisation du gouvernement rendue après avis du Comité d'hygiène publique de France et de l'Académie de médecine. »

Conformément à cette loi, diverses demandes d'autorisation

de préparer et de délivrer des extraits organiques injectables, ont été examinées par la Commission spéciale, instituée par le décret du 15 mai 1895. Les rapports dont les conclusions ont été adoptées par cette Commission, ont été transmis par M. le ministre de l'Intérieur à M. le secrétaire perpétuel qui en a saisi l'Académie.

Ces rapports sont au nombre de cinq, votre Commission en a retenu trois pour suppléments d'enquête, elle vous propose de statuer aujourd'hui sur les deux autres.

Le premier concerne une demande de MM. Brouant pour être autorisés à préparer et à débiter un extrait de testicule de bélier sous le nom « d'ariétine ».

Le laboratoire où MM. Brouant exécutent cette préparation, a été visité les 30 et 31 janvier par MM. Pouchet et Bonjean, délégués du Comité consultatif d'hygiène publique de France, qui ont constaté que l'outillage et l'installation étaient satisfaisants. Une préparation a été faite sous leurs yeux dans de bonnes conditions.

MM. Brouant se servent du procédé habituel qui consiste à faire macérer le testicule divisé en morceaux dans de l'eau glycérinée stérile, puis à filtrer sur bougie au moyen de l'appareil de M. d'Arsonval.

MM. les délégués du Comité consultatif se sont assurés que l'extrait préparé par MM. Brouant se conserve inaltéré à l'éluve à 35 degrés pendant quinze jours, qu'il ne contient aucun microbe visible au microscope, et qu'ensemencé sur divers milieux, il ne donne pas de cultures microbiennes.

Cet extrait n'est additionné d'aucun produit antiseptique. Un centimètre cube correspond à 0 gr. 10 d'organe frais.

Injecté à haute dose à des cobayes, il détermine seulement une élévation légère de la température.

Dans ces conditions, votre Commission propose à l'Académie d'adopter les conclusions du rapport qui lui est transmis, et de répondre à M. le ministre de l'Intérieur qu'il n'y a pas lieu de s'opposer à l'autorisation demandée par MM. Brouant, pharmacien à Paris, 9, avenue Victor-Hugo, de préparer et de débiter un extrait testiculaire injectable présenté sous le nom « d'ariétine ».

Le second rapport vise une demande de M. Auguste Lumière,

demeurant, 25, rue Saint-Victor, à Lyon-Monplaisir, au sujet de la préparation et de la mise en vente d'un extrait de globules sanguins d'âne et de mouton désigné sous le nom « d'hémo-plase » ou de cytoplaste.

L'enquête sur place a été faite par MM. les délégués du Comité consultatif d'hygiène qui ont visité l'usine de M. Lumière et fait préparer de l'hémo-plase devant eux.

Le sang recueilli par saignée est mélangé à vingt fois son poids d'une solution de chlorure de sodium à 7 p. 1.000, puis soumis à la centrifugation au moyen d'un centrifugeur faisant 1.200 tours à la minute, pour un diamètre de 1^m30. On opère sur 1.500 centimètres cubes de liquide à la fois.

Les globules, recueillis après décantation du liquide surnageant, sont lavés avec la solution physiologique et ensuite soumis à plusieurs congélations et décongélations brusques, afin de briser les éléments et de mettre leur contenu en liberté. La masse est de nouveau mise en suspension dans la solution saline et centrifugée. Le liquide décanté est filtré sur bougie, sous pression d'air, et réparti dans des ampoules de verre stérilisées.

Toutes ces manipulations sont exécutées à l'aide d'un outillage perfectionné et dans d'excellentes conditions.

Aucun antiseptique n'est ajouté au produit.

Les ampoules, mises à l'étuve, s'y conservent sans altération. Leur contenu ensemencé sur divers milieux est reconnu stérile.

Des cobayes qui ont reçu, soit dans le péritoine, soit dans les muscles, 10 centimètres cubes « d'hémo-plase » par kilogramme de leur poids, ont eu une élévation de température, et sont promptement revenus à leur état normal.

Dans ces conditions, la Commission propose à l'Académie de répondre à M. le ministre de l'Intérieur, qu'il n'y a pas lieu de s'opposer à l'autorisation demandée par M. Auguste Lumière de préparer et de débiter un extrait injectable de globules sanguins désigné sous le nom « d'hémo-plase ou de « cytoplaste ».

Lectures.

I. M. le D^r P. Bouchet lit un travail intitulé : Observation et jugement en chirurgie ; leur rôle respectif ; leur solidarité ; leur synthèse. — (*Renvoi à l'examen de M. Guyon*).

II. M. le D^r Couteaud donne lecture d'un mémoire ayant pour titre : Polype tuberculeux du genou. — (*Renvoi à l'examen de M. Reynier*).

A quatre heures cinq minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, S. JACQUOD.

Le Gérant, PAUL BOUGHES.

par les dentistes avec la pompe à salive, par les chimistes dans l'essorage des précipités, par Morestin dans la chirurgie générale. Le sang n'est plus essuyé avec un tampon, il est aspiré par le vide, sans interruption, pendant toute la durée de l'acte opératoire.

L'appareil est des plus simples. Il est constitué par un récipient en verre dans lequel on fait le vide au moyen d'une trompe à eau; du récipient part un ajutage en caoutchouc relié à un manche auquel s'adapte une canule, de forme et de calibre variés selon les régions.

M. Georges Laurens met à profit l'« hémato-aspiration » depuis trois mois dans les opérations mastoïdiennes, dans la cure radicale des sinusites, dans la chirurgie du rhino-pharynx, dans l'ablation des amygdales enchâtonnées, etc. Comme il en tire de grands avantages, il a tenu à nous le dire et à prendre date, non comme ayant inventé le procédé dont il s'agit, mais comme l'ayant inauguré dans la chirurgie spéciale qu'il pratique avec une rare distinction.

II. *Sur des demandes d'autorisation de préparer et de délivrer des extraits organiques injectables*, au nom d'une Commission composée de MM. BROUARDEL, CHAUVEAU, GRANCHER, MARTY, LANDOUZY, CHANTEMESSE, NETTER, et

Roux, rapporteur.

La loi du 23 avril 1895, prescrit : « Que les virus atténués, « les sérums thérapeutiques, les toxines modifiées et produits « analogues pouvant servir à la prophylaxie ou à la thérapeu- « tique des maladies contagieuses, et les substances injectables « d'origine organique, non définies cliniquement, appliquées au « traitement des affections aiguës et chroniques ne pourront « être débitées, soit à titre gratuit, soit à titre onéreux, qu'au « point de vue de leur provenance, l'objet d'une autorisation du « gouvernement rendue après avis du Comité d'hygiène publique « de France et de l'Académie de médecine. »

Conformément à cette loi, diverses demandes d'autorisation

2° Un dossier relatif à certaines sources d'eaux minérales étrangères. — (*Commission des eaux minérales*);

3° Des demandes d'autorisation pour les sources dites « La Provencale », à Buis-les-Baronnies (Drôme), et « Bienfaisante 2° degré », à Vittel (Vosges). — (*Même Commission*).

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr Couteaud, médecin en chef de la marine à Cherbourg, demande à être inscrit sur la liste des candidats au titre de correspondant national (2° division). — (*Commission spéciale*).

II. M. le Dr Filarétopoulos, d'Athènes, adresse une note manuscrite sur un nouveau traitement de la blennorragie chronique par le dynamo-injecteur.

III. M. le Dr Védie, de Pau, envoie une note sur les causes de la paralysie générale.

IV. M. le Dr Valby adresse une brochure intitulée : Les eaux chlorurées sodiques (hyperthermales 42 degrés) de Hammam-Melouan. — (*Commission des eaux minérales*).

V. M. Jules Bouquet, sous-inspecteur de l'assistance publique à Versailles, envoie un travail ayant pour titre : Considérations générales sur l'application de la loi du 23 décembre 1904. — (*Commission de l'hygiène de l'enfance*).

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. KELSCH : J'ai l'honneur de vous offrir, de la part de M. le Dr Moinet, médecin-major attaché à la direction du service de santé du IX^e corps d'armée, un travail intitulé : *La diphtérie dans le IX^e corps d'armée, de 1901 à 1904*. C'est l'histoire de la diphtérie dans les garnisons de la 9^e région au cours de ces quatre dernières années. L'auteur en retrace l'évolution épidémique, l'étiologie et la pathogénie, la physionomie clinique, les résultats obtenus par la thérapie et la prophylaxie, notamment par le sérum de Roux employé à ce double titre.

Ce travail, qui concerne un des plus anciens et des plus constants foyers de diphtérie de la France, est des plus recommandables. Il

demeurant, 25, rue Saint-Victor, à Lyon-Monplaisir, au sujet de la préparation et de la mise en vente d'un extrait de globules sanguins d'âne et de mouton désigné sous le nom « d'hémo-plase » ou de cytoplaste.

L'enquête sur place a été faite par MM. les délégués du Comité consultatif d'hygiène qui ont visité l'usine de M. Lumière et fait préparer de l'hémo-plase devant eux.

Le sang recueilli par saignée est mélangé à vingt fois son poids d'une solution de chlorure de sodium à 7 p. 1.000, puis soumis à la centrifugation au moyen d'un centrifugeur faisant 1.200 tours à la minute, pour un diamètre de 1^m30. On opère sur 1.500 centimètres cubes de liquide à la fois.

Les globules, recueillis après décantation du liquide surnageant, sont lavés avec la solution physiologique et ensuite soumis à plusieurs congélations et décongélations brusques, afin de briser les éléments et de mettre leur contenu en liberté. La masse est de nouveau mise en suspension dans la solution saline et centrifugée. Le liquide décanté est filtré sur bougie, sous pression d'air, et réparti dans des ampoules de verre stérilisées.

Toutes ces manipulations sont exécutées à l'aide d'un outillage perfectionné et dans d'excellentes conditions.

Aucun antiseptique n'est ajouté au produit.

Les ampoules, mises à l'étuve, s'y conservent sans altération. Leur contenuensemencé sur divers milieux est reconnu stérile.

Des cobayes qui ont reçu, soit dans le péritoine, soit dans les muscles, 10 centimètres cubes « d'hémo-plase » par kilogramme de leur poids, ont eu une élévation de température, et sont promptement revenus à leur état normal.

Dans ces conditions, la Commission propose à l'Académie de répondre à M. le ministre de l'Intérieur, qu'il n'y a pas lieu de s'opposer à l'autorisation demandée par M. Auguste Lumière de préparer et de débiter un extrait injectable de globules sanguins désigné sous le nom « d'hémo-plase ou de « cytoplaste ».

Don.

M. KERMORGANT fait don au Musée de l'Académie d'un crâne de jeune gorille, qui vient compléter avantageusement une collection de quatre crânes de singes, que possédait déjà le Musée.

M. le Président informe l'Académie qu'elle se réunira en comité secret à la fin de la prochaine séance pour entendre la lecture d'un rapport de M. Poirier sur les titres des candidats à la place vacante dans la section d'anatomie et de physiologie.

Rapport

Sur le concours pour le prix du baron Larrey, au nom d'une commission composée de MM. LEREBoullet, LAVERAN, et

KERMORGANT, rapporteur.

Ce prix doit être attribué à l'auteur du meilleur travail de statistique médicale.

Six mémoires ont été adressés à l'Académie, je les examinerai en suivant l'ordre d'inscription.

Mémoire n° 1. — *Statistique de la morbidité et de la mortalité dans les établissements hospitaliers des colonies françaises en 1902*, par M. le Dr Morel (Auguste-Désiré), médecin-major de 1^{re} classe des troupes coloniales.

Dans ce travail, l'auteur passe d'abord en revue chaque colonie au point de vue de la morbidité et de la mortalité, puis dans un premier chapitre, il donne le nombre des entrées, des journées de traitement des Européens et des indigènes, ainsi que les rapatriements anticipés pour chacune de nos possessions en 1902. Il établit pour chacune de ces catégories la proportion pour 1.000 hommes d'effectif européen et dresse ensuite un tableau comparatif avec les trois dernières années.

Le second chapitre est consacré à la morbidité et à la mortalité par corps ou services; la première partie de ce chapitre comprend les services civils, la seconde est relative aux troupes pour lesquelles il indique la proportion p. 1000 d'effectif européen.

Dans un troisième chapitre, la morbidité et la mortalité sont rangées par groupes nosologiques avec l'indication des déchets p. 1000 d'effectif, occasionnés par chacune des maladies groupées de la manière ci-après : maladies épidémiques; paludisme, autres maladies endémiques; maladies sporadiques, chirurgicales, cutanées; syphilis, autres maladies vénériennes; maladies spéciales aux femmes et aux enfants, blessures de guerre, maladies non classées ou diverses.

Enfin, un quatrième chapitre donne le nombre des rapatriements : 1° par corps ou services; 2° par groupes nosologiques.

Chaque monographie est accompagnée de deux tableaux et de huit graphiques établissant les courbes de la morbidité, de la mortalité, des rapatriements et des journées de traitement par corps ou services, et par groupes nosologiques p. 1000 d'effectif.

Après avoir examiné chaque colonie en particulier, le Dr Morel récapitule dans un travail d'ensemble, les chiffres observés, en adoptant la même division que précédemment.

Deux chapitres ayant trait l'un à la morbidité et à la mortalité par colonie, l'autre à la récapitulation des rapatriements, permettent de juger d'un simple coup d'œil la valeur sanitaire de nos différentes possessions d'outre-Mer.

Il résulte de ce laborieux travail que c'est la Guyane qui a eu la morbidité et la mortalité les plus élevées, la Cochinchine avec le Cambodge, le Siam et le Laos vient ensuite; puis le Soudan, le Congo, Madagascar, le Sénégal, la Guinée, le Tonkin, le Dahomey, la Réunion, les Comores, l'Inde, la Martinique, la Guadeloupe, Tahiti, la Nouvelle-Calédonie et Saint-Pierre et Miquelon.

Au point de vue des maladies, c'est le paludisme qui tient la tête de la morbidité et de la mortalité; puis viennent les maladies sporadiques, les maladies chirurgicales, les maladies endémiques autres que le paludisme, les maladies vénériennes autres que la syphilis, les maladies épidémiques, les maladies cutanées, la syphilis, les maladies diverses ou non classées, enfin les blessures de guerre.

Le mémoire n° 2 intitulé : *Parenté de l'ictère infectieux bénin et de la fièvre typhoïde dans l'armée*, a pour devise : « *Felix qui potuit rerum cognoscere causas.* »

L'auteur étudie l'étiologie des ictères qui sont observés tous

les ans dans l'armée française. De la lecture attentive des faits relatés dans les documents qui datent des vingt dernières années et de ses études personnelles, est née chez lui la conviction que l'ictère considéré comme maladie saisonnière a des relations étroites avec la dothiéntérie.

Pour démontrer cette parenté, il a adopté le plan ci-après :

Dans un premier chapitre, il fait ressortir d'après des observations cliniques et les travaux scientifiques, que l'appareil biliaire est infecté dans le cours de la fièvre typhoïde.

Dans un deuxième chapitre, il tend à démontrer, en se basant sur des observations d'épidémiologie militaire, que l'ictère a une pathogénie en tout semblable à celle de la fièvre typhoïde.

Les données statistique de 1888 à 1902 font ressortir que les courbes des ictères et des fièvres typhoïdes suivent les mêmes variations.

Des cartes teintées font voir que pour les années 1901 et 1902, les points du territoire où les cas d'ictère ont été les plus nombreux, sont précisément ceux où les corps d'armée sont les plus éprouvés par la fièvre typhoïde.

Dans le but de rechercher les relations qui existent entre l'ictère et la fièvre typhoïde, l'auteur s'est livré à une autre série d'expériences.

Il a pratiqué le séro-diagnostic chez les ictériques qu'il a observés en 1903 et 1904, recherches qui ont été également poursuivies en Allemagne.

Les résultats obtenus ne peuvent se comparer, attendu qu'en Allemagne on a étudié aussi bien les ictères infectieux que les obstructions mécaniques des voies biliaires, tandis que l'auteur du mémoire qui vous est soumis, a limité ses recherches aux ictères infectieux bénins.

Le séro-diagnostic n'a pas toujours été positif, mais l'auteur invoque, à l'appui de sa thèse, l'opinion émise par plusieurs observateurs que l'ictère infectieux ne semble pas avoir une origine univoque et qu'il peut être subordonné au développement de plusieurs espèces de bactéries, du *bacterium coli* entre autres.

Le mémoire n° 3 a pour titre : *Mutualité coopérative et Projet d'assistance médicale indigène en Tunisie.*

Il est présenté par deux médecins militaires, MM. Malinas et Tostivint : l'un, directeur du service de santé de la division d'occupation de Tunisie, le second, secrétaire de cette Direction.

abonde en détails intéressants, en observations suggestives et en réflexions judicieuses; le fond et la forme y sont également soignés. C'est un document des plus utiles à consulter pour l'histoire de la diphtérie dans la 9^e région et pour son histoire en général.

J'ai l'honneur de vous prier de l'adresser à la Commission des épidémies, en vue de son utilisation, si elle le juge à propos, dans la rédaction du rapport annuel sur les maladies régnant en France.

II. M. A. CHAUVEAU : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, au nom de l'auteur, la 2^e édition des *Éléments de physiologie*, de M. Laulanié. Les améliorations introduites par M. Laulanié dans cette 2^e édition sont considérables. Aussi le livre mérite-t-il d'être tout particulièrement recommandé à l'attention des physiologistes et du monde médical. Ce n'est pas seulement une œuvre didactique capable de rendre les plus grands services aux élèves. Les documents originaux abondent dans cette œuvre. Nul autre traité n'expose avec plus d'autorité, une grande largeur de vue et une méthode plus démonstrative les grands problèmes de la transformation, de la force et de la matière qui constituent le domaine de l'énergétique biologique.

III. M. Pozzi : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie le premier volume de la 4^e édition de mon *Traité de gynécologie clinique et opératoire*. Le second volume paraîtra incessamment.

Cette quatrième édition a été faite avec la collaboration de mon excellent élève le Dr Jayle.

Elle diffère des précédentes par de nombreuses additions, une revision attentive et un grand nombre de figures inédites et originales.

IV. M. BUDIN : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie, de la part de MM. Valois et Fleig (de Montpellier), une note sur le *Graphique respiratoire chez le nouveau-né*. Ils montrent par des tracés, que le graphique respiratoire est remarquable avant tout par son irrégularité qui est tout à fait physiologique et s'observe de façon constante, non seulement à l'état de veille, mais aussi pendant le sommeil le plus calme, pour devenir extrême sous l'influence de certaines excitations qui, chez l'adulte, resteraient sans effet bien marqué.

Chez le nouveau-né il y a à la fois respiration thoracique et respiration abdominale, cette dernière prédomine beaucoup.

Les fonctions des divers organes sont en général imparfaites à leur début, elles se perfectionnent ensuite au fur et à mesure que l'individu atteint l'âge adulte; il en est ainsi pour la respiration.

MM. Valois et Fleig se proposent de démontrer, par de nouvelles observations et de nouveaux tracés, les conséquences modiques qui résultent de leurs recherches.

les ans dans l'armée française. De la lecture attentive des faits relatés dans les documents qui datent des vingt dernières années et de ses études personnelles, est née chez lui la conviction que l'ictère considéré comme maladie saisonnière a des relations étroites avec la dothiéntérie.

Pour démontrer cette parenté, il a adopté le plan ci-après.

Dans un premier chapitre, il fait ressortir d'après des observations cliniques et les travaux scientifiques, que l'appareil biliaire est infecté dans le cours de la fièvre typhoïde.

Dans un deuxième chapitre, il tend à démontrer, en se basant sur des observations d'épidémiologie militaire, que l'ictère a une pathogénie en tout semblable à celle de la fièvre typhoïde.

Les données statistique de 1888 à 1902 font ressortir que les courbes des ictères et des fièvres typhoïdes suivent les mêmes variations.

Des cartes teintées font voir que pour les années 1901 et 1902, les points du territoire où les cas d'ictère ont été les plus nombreux, sont précisément ceux où les corps d'armée sont les plus éprouvés par la fièvre typhoïde.

Dans le but de rechercher les relations qui existent entre l'ictère et la fièvre typhoïde, l'auteur s'est livré à une autre série d'expériences.

Il a pratiqué le séro-diagnostic chez les ictériques qu'il a observés en 1903 et 1904, recherches qui ont été également poursuivies en Allemagne.

Les résultats obtenus ne peuvent se comparer, attendu qu'en Allemagne on a étudié aussi bien les ictères infectieux que les obstructions mécaniques des voies biliaires, tandis que l'auteur du mémoire qui vous est soumis, a limité ses recherches aux ictères infectieux bénins.

Le séro-diagnostic n'a pas toujours été positif, mais l'auteur invoque, à l'appui de sa thèse, l'opinion émise par plusieurs observateurs que l'ictère infectieux ne semble pas avoir une origine univoque et qu'il peut être subordonné au développement de plusieurs espèces de bactéries, du *bacterium coli* entre autres.

Le mémoire n° 3 a pour titre : *Mutualité coopérative et Projet d'assistance médicale indigène en Tunisie.*

Il est présenté par deux médecins militaires, MM. Malinas et Tostivint : l'un, directeur du service de santé de la division d'occupation de Tunisie, le second, secrétaire de cette Direction.

Dans un troisième chapitre, la morbidité et la mortalité sont rangées par groupes nosologiques avec l'indication des déchets p. 1000 d'effectif, occasionnés par chacune des maladies groupées de la manière ci-après : maladies épidémiques; paludisme, autres maladies endémiques; maladies sporadiques, chirurgicales, cutanées; syphilis, autres maladies vénériennes; maladies spéciales aux femmes et aux enfants, blessures de guerre, maladies non classées ou diverses.

Enfin, un quatrième chapitre donne le nombre des rapatriements : 1° par corps ou services; 2° par groupes nosologiques.

Chaque monographie est accompagnée de deux tableaux et de huit graphiques établissant les courbes de la morbidité, de la mortalité, des rapatriements et des journées de traitement par corps ou services, et par groupes nosologiques p. 1000 d'effectif.

Après avoir examiné chaque colonie en particulier, le Dr Morel récapitule dans un travail d'ensemble, les chiffres observés, en adoptant la même division que précédemment.

Deux chapitres ayant trait l'un à la morbidité et à la mortalité par colonie, l'autre à la récapitulation des rapatriements, permettent de juger d'un simple coup d'œil la valeur sanitaire de nos différentes possessions d'outre-Mer.

Il résulte de ce laborieux travail que c'est la Guyane qui a eu la morbidité et la mortalité les plus élevées, la Cochinchine avec le Cambodge, le Siam et le Laos vient ensuite; puis le Soudan, le Congo, Madagascar, le Sénégal, la Guinée, le Tonkin, le Dahomey, la Réunion, les Comores, l'Inde, la Martinique, la Guadeloupe, Tahiti, la Nouvelle-Calédonie et Saint-Pierre et Miquelon.

Au point de vue des maladies, c'est le paludisme qui tient la tête de la morbidité et de la mortalité; puis viennent les maladies sporadiques, les maladies chirurgicales, les maladies endémiques autres que le paludisme, les maladies vénériennes autres que la syphilis, les maladies épidémiques, les maladies cutanées, la syphilis, les maladies diverses ou non classées, enfin les blessures de guerre.

Le mémoire n° 2 intitulé : *Parenté de l'ictère infectieux bénin et de la fièvre typhoïde dans l'armée*, a pour devise : « *Felix qui potuit rerum cognoscere causas.* »

L'auteur étudie l'étiologie des ictères qui sont observés tous

Mémoire n° 4. — M. le Dr W. Lowenthal (d'Anizy-le-Château), présente, pour le prix Larrey, douze mémoires, communications ou articles publiés dans différentes revues.

Le premier est la statistique sanitaire des villes de France et d'Algérie qui a paru dans les *Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, numéro d'avril 1902;

Le deuxième, intitulé : « L'État sanitaire des armées françaises en 1900 », a été publié dans la *Revue d'hygiène et de police sanitaire*, de janvier 1903 ;

Le troisième a pour titre : L'État sanitaire des armées française et allemande en 1901 », publié dans la *Revue* ;

Le quatrième, paru également dans la *Revue*, a trait à la « Tuberculose dans la Marine française » ;

Le cinquième, publié dans la *Revue de la Tuberculose* en 1903, est intitulé : « Les sanatoriums et la lutte antituberculeuse ».

Le sixième mémoire, paru dans le numéro du 30 septembre 1903 de la *Revue générale des sciences pures et appliquées*, est intitulé : « L'état sanitaire comparé de l'armée française et des grandes armées européennes ».

Le dernier mémoire, publié dans le *Journal de la Société statistique de Paris*, a pour titre : « Essai sur les rapports entre la mortalité et la natalité ».

Viennent ensuite plusieurs articles publiés dans la *Revue scientifique*, et ayant pour titres :

- a) État sanitaire des marines française et anglaise ;
- b) Le projet d'incorporation des auxiliaires et l'état sanitaire des « non armés » ;
- c) La loi sur le service de deux ans, l'influence de l'incorporation des services auxiliaires sur l'état sanitaire de l'armée ;
- d) Le recrutement et la sélection de l'armée française au cours du XIX^e siècle ;
- e) L'état sanitaire de l'armée et le Parlement.

Le mémoire n° 5 présenté par MM. le Dr J. Delobel et P. Cazette, médecin vétérinaire à Noyon (Oise), a pour titre : *De l'utilité et des bienfaits de la vaccine*.

Les auteurs donnent tout d'abord un aperçu sommaire de l'histoire de la variole et de son extension géographique, puis disent quelques mots de la variolisation et enfin de la vaccination jennérienne, de ses bienfaits, de la durée de l'immunité qu'elle confère.

Dans un préambule, nos confrères de l'armée font ressortir l'importance que l'on doit attacher à la création de l'assistance médicale pour les indigènes, question qui doit être l'objet de la sollicitude des autorités compétentes.

Dans la première partie de leur mémoire, les auteurs passent en revue l'organisation actuelle de l'assistance médicale en Tunisie; puis dans une deuxième partie, ils énumèrent les différentes organisations en vigueur dans les pays étrangers et dans les colonies françaises. Quelques pages sont consacrées aux aides médicaux en Allemagne, en Amérique et surtout en Angleterre. L'organisation des nurses dans ce dernier pays, y est traitée avec détail, puis il est dit quelques mots des sages-femmes, des aides vétérinaires et des dentistes.

Il ressort du mémoire de nos confrères que l'organisation de l'assistance à domicile et de l'assistance hospitalière, n'est qu'ébauchée en Tunisie, même dans les villes. Des essais sont actuellement à l'étude dans les territoires militaires.

La responsabilité de cet état de choses ne peut être imputée, ni aux médecins, ni aux autorités de la Régence qui font chaque jour de louables efforts pour améliorer la situation actuelle. Les coupables sont les Arabes eux-mêmes dont il n'est pas toujours facile de vaincre les préjugés.

Les indigènes répugnent à entrer dans les établissements hospitaliers tels que nous les comprenons; ce qu'il faut mettre à leur disposition pour les faire venir à nous, ce sont des infirmeries dans lesquelles il leur sera possible de garder près d'eux un de leurs parents ou de leurs amis. Le musulman isolé est bien rare et peut encore compter sur la charité d'un voisin.

La troisième partie du mémoire est consacrée à l'exposé d'un projet général d'assistance médicale et pharmaceutique pour la Régence.

La dernière partie traite du dénombrement, en 1903, de la population indigène dans les territoires militaires et de la statistique des maladies observées.

Cette statistique est forcément incomplète: elle n'a été établie, en effet, que d'après le nombre des malades qui se sont présentés à la consultation; or, il a été intime. D'autre part, il n'a pas été tenu compte des décès qui sont le plus souvent ignorés, l'état-civil n'existant pas en Tunisie.

Mémoire n° 4. — M. le Dr W. Lowenthal (d'Anizy-le-Château), présente, pour le prix Larrey, douze mémoires, communications ou articles publiés dans différentes revues.

Le premier est la statistique sanitaire des villes de France et d'Algérie qui a paru dans les *Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, numéro d'avril 1902;

Le deuxième, intitulé : « L'État sanitaire des armées françaises en 1900 », a été publié dans la *Revue d'hygiène et de police sanitaire*, de janvier 1903;

Le troisième a pour titre : L'État sanitaire des armées française et allemande en 1901 », publié dans la *Revue*;

Le quatrième, paru également dans la *Revue*, a trait à la « Tuberculose dans la Marine française »;

Le cinquième, publié dans la *Revue de la Tuberculose* en 1903, est intitulé : « Les sanatoriums et la lutte antituberculeuse ».

Le sixième mémoire, paru dans le numéro du 30 septembre 1903 de la *Revue générale des sciences pures et appliquées*, est intitulé : « L'état sanitaire comparé de l'armée française et des grandes armées européennes ».

Le dernier mémoire, publié dans le *Journal de la Société statistique de Paris*, a pour titre : « Essai sur les rapports entre la mortalité et la natalité ».

Viennent ensuite plusieurs articles publiés dans la *Revue scientifique*, et ayant pour titres :

- a) État sanitaire des marines française et anglaise;
- b) Le projet d'incorporation des auxiliaires et l'état sanitaire des « non armés »;
- c) La loi sur le service de deux ans, l'influence de l'incorporation des services auxiliaires sur l'état sanitaire de l'armée;
- d) Le recrutement et la sélection de l'armée française au cours du xix^e siècle;
- e) L'état sanitaire de l'armée et le Parlement.

Le mémoire n° 5 présenté par MM. le Dr J. Delobel et P. Cazette, médecin vétérinaire à Noyon (Oise), a pour titre : *De l'utilité et des bienfaits de la vaccine*.

Les auteurs donnent tout d'abord un aperçu sommaire de l'histoire de la variole et de son extension géographique, puis disent quelques mots de la variolisation et enfin de la vaccination jennérienne, de ses bienfaits, de la durée de l'immunité qu'elle confère.

Leur travail se termine par une série de tableaux de statistique établis en vue de mieux faire ressortir les avantages de la vaccine. Les uns démontrent la possibilité de la récurrence de la variole, d'autres indiquent la mortalité variolique avant l'existence de la vaccine, d'autres enfin font connaître cette même mortalité dans les différents pays d'Europe, suivant que la vaccination est ou n'est pas obligatoire.

Le tout est accompagné de nombreux graphiques et de deux cartes de France sur lesquelles sont indiqués les décès varioliques par départements pendant l'année 1893.

Le mémoire n° 6, présenté par M. le Dr Renard Léon, médecin major de 2^e classe, attaché à la Direction du service de santé du VII^e Corps d'armée, est intitulé : *La fièvre typhoïde dans le VII^e Corps d'armée.*

Dans ce travail, notre confrère donne un aperçu général de l'évolution de la fièvre typhoïde dans les vingt principales garnisons de la VII^e région, et indique qu'elle s'y est montrée partout en relation directe avec l'évolution observée dans la population civile.

La fièvre typhoïde très fréquente autrefois dans onze places, en a disparu ou y est devenue plus ou moins rare depuis qu'il leur a été délivré une eau de bonne qualité. Les autres ont continué à payer leur tribut à la dothiénenterie, l'eau distribuée par les villes étant sujette à des pollutions.

L'auteur signale la fréquence des atteintes de fièvre typhoïde au cours des manœuvres, et n'hésite pas à les mettre sur le compte des eaux de puits ou de sources qui alimentent les villages parcourus.

« Il est incontestable, ajoute-t-il, que si l'armée française a une mortalité typhoïdique plus élevée que les armées étrangères, la faute en est au mauvais état de salubrité des localités où elle est exposée à s'infecter ».

— Les conclusions du présent rapport sont réservées pour être lues et votées en comité secret.

ordinaires. Le sp. pallida s'en distingue par sa petitesse, par la forme en tire-bouchon et par la difficulté de se colorer qui exige l'emploi de matières colorantes spéciales, telles que la solution de bleu d'azur et d'éosine de Giensa.

Peut-être quelques observateurs parmi ceux que nous avons cités ont-ils vu cette seconde espèce spirilienne; dans tous les cas ils n'ont pas reconnu sa spécificité, et leurs descriptions ne laissent aucun doute qu'ils aient eu affaire surtout au sp. refringens. Tous parlent en effet de la facilité de colorer ces spirilles et de leurs dimensions. Rona donne une figure de ces spirilles, retrouvés dans un cas de stomatite ulcéreuse mercurielle (*L. c.*, Tab. X, fig. 4), qui suffit pour établir leur identité avec le sp. refringens de Schaudinn.

Nous ne connaissons qu'un seul cas où l'on ait vu le sp. pallida avant Schaudinn; seulement il s'agit d'une observation inédite. Il y aura bientôt trois ans que MM. Bordet et Gengou à Bruxelles se sont mis à chercher le microbe de la syphilis, à l'aide de méthodes perfectionnées. Dans ce but, ils coloraient les produits syphilitiques avec du bleu de méthylène phéniqué de Kühne et les traitaient ensuite avec le violet de gentiane phéniqué de Nicolle. Grâce à l'emploi de ce procédé, dans un chancre ils ont trouvé un assez grand nombre de spirilles très minces, tournés en tire-bouchons et à peine colorés. De plus, les spirilles se trouvaient à l'état de pureté, sans mélange d'aucun autre microbe. Naturellement, MM. Bordet et Gengou se sont sentis enthousiasmés par cette constatation et se sont mis à rechercher leur spirille dans d'autres cas de syphilis. Mais, n'ayant pu trouver ce microbe dans cinq autres accidents primaires, pas plus que dans les ganglions lymphatiques de l'aîne, ni dans les papules de la peau, ni dans le sang, ils ont été découragés et n'ont pas poursuivi leurs recherches. Ce n'est que dans une plaque muqueuse de la gorge qu'ils ont rencontré le même spirille; mais comme la gorge, même à l'état normal, contient des spirilles très semblables, ils n'ont pas osé attribuer à leur observation quelque importance.

Il y a quelques jours, M. Bordet nous a envoyé une de leurs anciennes préparations sur laquelle j'ai pu non sans peine reconnaître le spirille absolument identique au spirochaete pallida.

Après nos premiers résultats sur la syphilis des chimpanzés, M. Bordet nous conta l'histoire de sa tentative, ce qui nous fit

sité historique que nous mentionnons l'opinion de Donné (1), émise en 1837, que les spirilles doivent être considérés comme la vraie cause de la syphilis. En effet, il est certain qu'avec les moyens de son époque, Donné n'a jamais pu apercevoir les spirilles si fins décrit récemment par Schaudinn. Mais beaucoup d'observateurs ont rencontré des spirilles sur la muqueuse des organes génitaux. Je ne citerai que les cas d'Alvarez et Tavel (2) qui ont trouvé des spirilles dans le smegma, celui de Berdal et Bataille (3) qui ont découvert les mêmes microbes dans les produits de balano-posthite érosive. Dans ces dernières années, Rona (4) à Budapest s'est beaucoup occupé des spirilles qu'il a retrouvés dans les lésions gangreneuses des organes génitaux. Parmi tant d'autres observations, cet auteur cite la présence des spirilles dans neuf cas d'accidents primaires syphilitiques de l'homme, mais il ne lui vient pas l'idée de chercher dans ces spirilles l'agent étiologique de la syphilis, car il trouve le même spirille dans des lésions non syphilitiques et même dans le smegma génital des deux sexes.

On pourrait donc se demander si les spirilles découverts par Schaudinn dans l'accident primaire n'étaient pas les mêmes que ceux qui avaient été observés par ses prédécesseurs. Dès le début de ses recherches, il se pose lui-même cette question; mais ses connaissances approfondies des spirilles lui suggèrent cette idée que dans les muqueuses des organes génitaux se rencontrent deux espèces qu'il range dans le genre *Spirochaete*: une qui se rencontre dans les papillomes des organes génitaux, dans la balano-posthite, et qui peut se trouver aussi dans les produits syphilitiques et même dans le smegma normal, tandis qu'une autre ne se trouverait que dans la syphilis. Dans sa première note, publiée avec Hoffmann, Schaudinn ne s'exprime pas encore d'une façon précise à ce sujet, mais dans la seconde publication il insiste sur la dualité des *spirochaete* génitaux, dont il admet deux espèces: une qu'il désigne sous le nom de *sp. refringens* et une autre qu'il nomme *sp. pallida*. La première est caractérisée par ses dimensions relativement grandes, par la forme des spires qui rappelle celle des vagues et par la facilité avec laquelle ce microbe se colore par les matières colorantes

(1) Cité d'après Berdal et Bataille.

(2) *Archives de Physiologie normale et pathologique*, 1885.

(3) *Médecine moderne*, 1891, p. 400.

(4) *Archiv. für Dermatologie und Syphilis*, 1903-1905.

Tandis que Siegel, malgré l'absence de preuves de la réalité de son *Cytorhycles Luis*, n'hésite pas à proclamer comme l'agent étiologique de la syphilis, Schaudinn et Hoffmann, malgré la grande importance de leur découverte, se montrent très réservés dans leurs conclusions. Ainsi ils terminent leur dernière note par la phrase suivante : « Bien que nous ayons réussi à trouver régulièrement dans huit cas suffisamment étudiés dans le suc des ganglions des aines des syphilitiques le *spirochaete pallida* qui paraît être différent de toutes les espèces connues, nous sommes cependant loin de prononcer dès à présent un jugement précis sur l'éventualité de leur rôle étiologique. De même que dans notre premier rapport, nous nous contentons uniquement de communiquer nos constatations, et nous devons remettre la solution de cette question importante aux recherches ultérieures. »

N'ayant pas d'anthropoïdes à sa disposition et pensant que les recherches microbiologiques pratiquées sur ces singes pourraient faire avancer la question, M. Schaudinn nous envoya quelques-unes de ces préparations et nous communiqua les détails de sa méthode, avant sa première publication, ce dont nous le remercions vivement.

Malgré la grande importance des faits établis par Schaudinn et ses collaborateurs, on pouvait se demander si la présence si inconstante des spirilles pâles dans les accidents syphilitiques des muqueuses, si accessibles à toutes sortes de microbes, pouvait constituer une preuve suffisante de leur rôle étiologique. Même la constatation de ces *spirochaete* dans les couches profondes des lésions syphilitiques des organes génitaux, ainsi que dans les ganglions de l'aine ne pouvait pas encore entraîner la conviction. Il est, en effet, tout naturel que des microbes aussi mobiles se répandent au delà du point de leur première apparition. On se rappelle que le bacille de Lustgarten a aussi été trouvé dans la profondeur du tissu syphilitique et cependant personne ne lui accorde plus de rôle étiologique dans la syphilis.

L'impossibilité de trouver son *spirochaete* pâle dans le sang des syphilitiques, ainsi que dans les frottis de deux accidents primaires de Macaques, qui lui avaient été envoyés par M. Kraus (de Vienne), devaient contribuer à l'hésitation de M. Schaudinn et augmenter son désir d'obtenir le plus tôt possible des renseignements sur des singes anthropoïdes.

M. Schaudinn mit M. Kraus au courant de ses recherches et il le chargea de nous apporter des préparations. C'est par

chercher les spirilles dans les produits syphilitiques de ces anthropoïdes. Prévenus des grandes difficultés qui se rencontrent sur le chemin, nous avons concentré notre attention surtout sur le contenu des petites vésicules herpétiformes, par lesquelles débute quelquefois la syphilis. Nous pensions que dans ce liquide le microbe devait se trouver en abondance et pouvait être perçu à l'état vivant, de même que dans le sang d'individus atteints de fièvre récurrente. Mais l'observation nous montra que les gouttes de ce liquide étaient comme des lacs morts, car nous n'y avons pu saisir le moindre mouvement des particules minuscules suspendues en abondance. L'addition de rouge neutre qui rend si facile l'observation d'autres spirilles ne nous donna aucun résultat, de même que la recherche des préparations colorées par diverses méthodes, capables de révéler la présence des spirilles. Ces constatations négatives ne nous permirent pas d'admettre les spirilles comme agents spécifiques de la syphilis, comme nous l'avons mentionné dans notre troisième mémoire des *Annales de l'Institut Pasteur*. Ce sont les belles recherches, inaugurées par M. Schaudinn, qui nous ont amenés à rechercher de nouveau les produits syphilitiques des singes et qui ont modifié notre opinion.

Après être tombé dans son premier cas de syphilis sur un grand nombre de spirochaete pallida, colorables par le mélange de *Giemsa*, Schaudinn s'est mis à en étudier d'autres et, quoique dans son second cas (plaques muqueuses de la grande lèvre) il ne trouva que de rares spirilles; dans un autre exemple semblable, examiné le lendemain, il constata de nouveau la présence de nombreux spirilles pâles. Jusqu'à présent Schaudinn et ses collaborateurs : Hoffmann, Gonder et Neufeld, ont étudié vingt-six cas d'accidents primaires et de plaques muqueuses des organes génitaux et (d'après la dernière lettre de M. Schaudinn) ont « toujours trouvé les spirochaete pâles, quoique souvent en très petite quantité ». Bien des fois ils sont tellement minces et pâles qu'il faut se donner beaucoup de peine pour les distinguer. Quelquefois, il faut parcourir quatre préparations avant de trouver un seul spirochaete.

La présence de ce microbe a pu être constatée non seulement dans le suc des lésions syphilitiques des organes génitaux, mais aussi dans la couche profonde des chancres et des plaques muqueuses, ainsi que dans huit ganglions inguinaux des syphilitiques à la période primaire et secondaire.

pâles, nous n'en n'avons pu trouver que quelques très rares exemplaires sur la quatrième lamelle soigneusement examinée.

Après les constatations que nous venons de résumer, nous nous sommes mis de nouveau à chercher des spirochaete dans les produits syphilitiques de nos deux chimpanzés, mentionnés plus haut. Cette fois-ci, nous avons trouvé, après des recherches très laborieuses, quelques spirochaete rarissimes sur les frottis du chimpanzé atteint du chancre de la verge.

Somme toute, sur six singes syphilitiques que nous avons étudiés, nous avons constaté la présence des spirilles dans quatre cas; sur un chimpanzé, un papion et deux macaques. L'absence de ces microbes chez un autre chimpanzé n'a rien d'étonnant, vu que la lésion était en voie de pleine guérison. Il ne reste donc qu'un macaque qui nous ait donné un résultat négatif. Mais, précisément en présence de cette répartition si inégale et si capricieuse des spirilles, ce fait peut s'expliquer par le nombre insuffisant d'examens que nous avons pu faire.

Nos quatre examens positifs portent sur un chancre de la verge d'un chimpanzé et sur trois accidents primaires, développés sur la peau des arcades sourcilières d'un papion et de deux macaques, c'est-à-dire en dehors des muqueuses. La présence des spirilles pâles est très caractéristique; dans ces conditions il ne saurait être question des spirilles des muqueuses.

D'un autre côté, il est impossible de nier la nature syphilitique des lésions des macaques et des papions. M. Neisser lui-même, après avoir soutenu pendant longtemps l'impossibilité d'obtenir des accidents primaires chez ces singes inférieurs, s'est rallié à notre opinion dans une publication qui vient de paraître (1).

Si, d'un côté, la grande ressemblance des lésions expérimentales des singes avec celles de la syphilis humaine ne peut plus être mise en doute, de l'autre côté l'identité des spirochaete, retrouvés dans les deux cas, est tout aussi certaine. M. Schaudinn à qui nous avons envoyé une de nos préparations, contenant les spirochaete d'un macaque, a reconnu aussi cette identité.

Les lésions de syphilis expérimentale, obtenues sur les singes en d'autres endroits que la muqueuse des organes génitaux, fournissent donc un argument très précieux en faveur du rôle étiologique des spirochaete dans cette maladie.

Après avoir fait ces constatations, nous nous sommes mis à

(1) *Deutsche medic. Wochenschr.*, 1903, n° 19.

M. Kraus que nous avons appris la découverte de *spirochaete* dans la syphilis; nous avons donc prié l'habile bactériologiste de Vienne de nous aider dans nos premiers essais. Nous étudîâmes d'abord les frottis des accidents primaires de deux chimpanzés dont l'un, traité avec un sérum, était en voie de guérison complète, tandis que l'autre avait un chancre de la verge âgé de quarante-six jours, c'est-à-dire en pleine évolution. Eh bien, malgré l'emploi de la méthode de coloration, indiquée par Schaudinn, nous n'avons pas trouvé de spirilles, pas plus que Schaudinn lui-même n'en trouva sur les préparations des macaques de Kraus.

Le premier résultat positif fut obtenu par nous sur un *Macacus cynomolgus* qui présentait un accident primaire typique à l'arcade sourcilière. Cette lésion, recouverte d'une croûte épaisse, laissait échapper une sérosité rosâtre, dans laquelle nous avons trouvé, vingt-cinq jours après le début de l'accident, des spirilles assez nombreux. Par contre, chez un autre individu de même espèce, inoculé de la même façon et par le même virus que le premier, nous n'avons pu constater la présence d'aucun spirille. Ce fait s'ajoute à tant d'autres pour démontrer la grande variabilité dans le nombre des *spirochaete* dans les lésions syphilitiques.

Dans ces conditions, il nous a été très utile d'observer les choses dès le début de l'apparition de l'accident primaire. Parmi nos nombreux singes, anthropoïdes et autres, inoculés avec du virus syphilitique, il s'est trouvé un macaque qui a présenté au vingt-neuvième jour après l'inoculation à l'arcade sourcilière, une petite tache ovale, à peine différenciée du tissu sain. Ce n'est que le surlendemain que cette tache accusa des caractères typiques d'un accident primaire : entourée d'une zone brun-rougeâtre, elle était couverte dans sa partie centrale d'une mince croûte. Sur les frottis de cette lésion toute récente, nous avons trouvé des *spirochaete* pâles, tout à fait caractéristiques, et assez nombreux. Mais, tandis que ces microbes étaient fréquents sur une des cinq lamelles préparées avec le même matériel, sur quatre autres, nous n'avons pu en trouver un seul, tellement précieuse est la répartition de ces spirilles dans les produits syphilitiques.

Nous avons examiné encore la sérosité d'un accident primaire tout récent chez un papion (*Cynocephalus sphynx*) et, malgré une habitude assez bien acquise dans la recherche des spirilles

l'on trouve en abondance, soit dans la fièvre récurrente, soit dans la spirillose des oiseaux fait craindre que le problème ne soit pas résolu de longtemps. En attendant d'avoir des cultures, nous continuerons à employer pour préparer un sérum antisyphilitique des produits virulents tels que les ganglions lymphatiques et les liquides des accidents primaires et secondaires.

En l'absence de cultures pures, il faudra réunir un grand nombre de faits, avant de conclure d'une façon définitive sur le rôle étiologique du *spirochaete pallida*. Mais tout l'ensemble de données que nous venons de résumer plaide sérieusement en faveur de la thèse que la syphilis est une spirillose chronique, produite par le *spirochaete pallida* de Schaudinn.

A quatre heures, l'Académie se forme en comité secret pour entendre la lecture des conclusions du rapport de M. Kermorgant sur les travaux adressés au concours du prix Larrey et la lecture d'un rapport de M. Ménard sur les candidats au titre d'associé étranger.

A quatre heures quinze minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, S. JACCOUD
Le Gérant, PAUL BOUCHEZ.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE

- Cabanès. Les indiscrétions de l'histoire (2^e série). In-8, 393 p. Paris, sans date.
- Costa de Bastelica (F. M.). Sampiero Corso. In-8, 344 p. Ajaccio, 1905.
- Blumenthal (Ferdinand). Ueber darmsäulnis bei icterus catarrhalis. In-8, 4 p. (Extr. du *Berliner klin. Wochenschrift*, 1905, n° 5).
- Ueber den Einfluss des Pankreas auf den Eiweissabbau. In-8. (Extr. fact. des *Archiv für die ges. Physiologie*, Bd. 103).
- Ueber die Ursachen der Malignität der Krebsgeschwülste. In-8, 5 p. (Extr. de la *Medizinische Klinik*, 1905, n° 15).
- Zur Frage der Krebskachexie. In-8, 6 p. (Extr. du *Salkowski Festchrift*), sans lieu ni date.
- Glycose. In-8, 8 p. (Extr. de l'*Encyclopädische Jurbücher der gesamten Heilkunde*).
- Blumenthal Ferdinand et Erich Rösler. Ueber die Plaut-Vincent'sche Angina. In-8, 7 p. Extr. des *Charité-Annalen*, xxviii.
- Blumenthal (Ferdinand) et Hans Wolff. Ueber Fermentwirkungen bei Krebsgeschwülsten. In-8, 4 p. (Extr. de la *Medizinische Klinik*, 1905, n° 7).
- Exposition Universelle internationale de 1900 à Paris. Rapports du jury international : Groupe IV. Matériel et procédés généraux de la mécanique, 2^e partie. In-8, viii-278 p. Paris, 1904.
- Guyot (Théophile). L'arthritisme avec ses diverses manifestations. In-8, xv-290 p. Paris, 1905.
- Barbier H... Les sanatoriums maritimes de la côte atlantique en France. In-8, 55 p. Paris, 1905.
- Bulletins de la Société centrale de médecine du département du Nord, année 1904. In-8, 447 p. Lille, 1904.
- Christiani H... La guérison du myxœdème par la greffe thyroïdienne. In-8, 18 p. Paris, 1905.
- Évolution histologique de greffes faites avec du tissu thyroïdien conservé. In-8. (Extr. fact. du *Journ. de phys. et de path. générale*, n° 2, Paris, 1905).
- Voigt (L.). Beitrag zur Gewinnung der Variolavaccine. In-8. (Extr. fact. du *Monatsshefte praktische Dermatologie*, 1905).

Solis Cohen (Salomon). The Importance of Pathologic Diagnosis and of Etiologic Diagnosis, as illustrated by Several Cases of Joint Diseases Arthritis Deformans. In-8. (Extr. fact. de l'*International Clinics*, vol. IV, Fourteenth series.)

— Asthma. Its Varieties and their Treatment. In-8, 7 p. (Extr. du *Pennsylvania Medical Journal*, décembre, 1904).

— A Syringe for Intratracheal Injections. In-8, 1 p. (Extr. de l'*American Medicine*, décembre 1904).

— The Proper Scope of Scientific (so Called Expert) Testimony in Trials Involving Pharmacological Questions. In-8, 24 p. (Extr. du *New-York Medical Journal and Philadelphia Medical Journal*, 1905).

— The Prevention and Treatment of Heart Failure in Pneumonia. In-8, 20 p. Chicago, 1904.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADEMIE

Cabanès. Les indiscretions de l'histoire (2^e série). In-8, 393 p. Paris. sans date.

Costa de Bastelica (F. M.). Sampiero Corso. In-8, 344 p. Ajaccio, 1905.

Blumenthal (Ferdinand). Ueber darmfäulnis bei icterus catarrhalis. In-8, 4 p. (Extr. du *Berliner klin. Wochenschrift*, 1905, n° 5).

— Ueber den Einfluss des Pankreas auf den Eiweissabbau. In-8. (Extr. fact. des *Archiv für die ges. Physiologie*, Bd. 103).

— Ueber die Ursachen der Malignität der Krebsgeschwülste. In-8, 5 p. (Extr. de la *Medizinische Klinik*, 1905, n° 15).

— Zur Frage der Krebskachexie. In-8, 6 p. (Extr. du *Salkowski Festschrift*, sans lieu ni date).

— Glycose. In-8, 8 p. (Extr. de l'*Encyclopädische Jahrbücher der gesamten Heilkunde*).

Blumenthal (Ferdinand) et Erich Rösler. Ueber die Plaut-Vincent'sche Angina. In-8, 7 p. (Extr. des *Charité-Annalen*, xxviii).

Blumenthal (Ferdinand) et Hans Wolff. Ueber Fermentwirkungen bei Krebsgeschwülsten. In-8, 4 p. (Extr. de la *Medizinische Klinik*, 1905, n° 7).

Exposition Universelle internationale de 1900 à Paris. Rapports du jury international : Groupe IV. Matériel et procédés généraux de la mécanique, 2^e partie. In-8, viii-278 p. Paris, 1904.

Guyot (Théophile). L'arthritisme avec ses diverses manifestations. In-8, xv-290 p. Paris, 1905.

Barbier (H.). Les sanatoriums maritimes de la côte atlantique en France. In-8, 55 p. Paris, 1905.

Bulletins de la Société centrale de médecine du département du Nord, année 1904. In-8, 447 p. Lille, 1904.

Christiani (H.). La guérison du myxœdème par la greffe thyroïdienne. In-8, 18 p. Paris, 1905.

— Évolution histologique de greffes faites avec du tissu thyroïdien conservé. In-8. (Extr. fact. du *Journ. de phys. et de path. générale*, n° 2, Paris, 1905).

Voigt (L.). Beitrag zur Gewinnung der Variolavaccine. In-8. (Extr. fact. du *Monatshefte praktische Dermatologie*, 1905).

Solis Cohen (Salomon). The Importance of Pathologic Diagnosis and of Etiologic Diagnosis, as illustrated by Several Cases of Joint Diseases Arthritis Deformans. In-8. (Extr. fact. de l'*International Clinics*, vol. IV, Fourteenth series.)

— Asthma. His Varieties and their Treatment. In-8, 7 p. (Extr. du *Pennsylvania Medical Journal*, décembre, 1904).

— A Syringe for Intratracheal Injections. In-8, 1 p. (Extr. de l'*American Medicine*, décembre 1904).

— The Proper Scope of Scientific (so Called Expert) Testimony Inrials Involving Pharmacological Questions. In-8, 24 p. (Extr. du *New-York Medical Journal and Philadelphia Medical Journal*, 1903.

— The Prevention and Treatment of Heart Failure in Pneumonia. In-8, 20 p. Chicago, 1904.

SÉANCE DU 23 MAI 1905

PRÉSIDENCE DE M. L. COLIN

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, *Stérilisation de l'eau*; M. le ministre de l'Intérieur, *Eau minérale, Remède*. — *Correspondance manuscrite :* MM. Camescasse, Sandras, *Revaccinations*; M. Utudjian, *Empoisonnement par les champignons*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Marion, *Chirurgie du système nerveux*; M. Marey, *Institut Marey en 1904*; M. Fournel, *Tuberculose*; M. Sudour, *Fièvre typhoïde*; M. Brunswic-Le-Bihan, *Hôpital Sadiki*; M. Butte, *Prostitution et syphilis*; M. Witkowski, *Médecins au théâtre*; MM. Chantemesse et Podwyssotsky, *Processus généraux*. — *Élections de deux associés étrangers :* MM. Ehrlich (de Francfort-sur-le-Mein) et Ramon y Cajal (de Madrid) sont élus. — *Rapport :* M. Richelot, *Sur un mémoire de M. Suarez de Mendoza concernant le traitement des corps étrangers de l'œsophage*. — *Communications :* I. M. Debove, *Sur l'emploi des rayons Röntgen*; II. M. Fabre, *Le venin des hyménoptères*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

I. M. le ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts transmet, au nom de M. le ministre des Affaires étrangères, une brochure qui lui est transmise par l'Ambassadeur de France à Washington et où sont consignés les résultats d'expériences faites au cours du dernier été par le laboratoire de physiologie du département fédéral de l'Agriculture en vue de découvrir une méthode pratique et peu coûteuse de stériliser l'eau.

II. M. le ministre de l'Intérieur adresse : 1° une demande d'autorisation pour l'eau d'une source dite « la Virginale » à Die (Drôme). — (*Commission des eaux minérales*).

2° Un remède présenté par M. Girel. — (*Commission des remèdes secrets et nouveaux*).

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr Camescasse (Jean), à Saint-Arnoult (Seine-et-Oise), envoie une note manuscrite sur les revaccinations scolaires en 1904 et sur la critique du règlement préfectoral organisant les vaccinations et revaccinations publiques en Seine-et-Oise à partir de 1905. — (*Commission de vaccine*).

II. M. le Dr Sandras, médecin-major de 2^e classe, adresse un travail manuscrit sur les revaccinations pratiquées en 1904-1905 à l'École militaire préparatoire d'infanterie de Montreuil-sur-Mer. — (*Même Commission*).

III. M. le Dr Utudjian (à Constantinople) envoie une note manuscrite sur le traitement de l'empoisonnement par les champignons.

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. BERGER : J'ai l'honneur de déposer, au nom de M. le Dr Georges Marion, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, chirurgien des hôpitaux, un important ouvrage intitulé : *Chirurgie du système nerveux, crâne et encéphale, rachis et moelle, nerfs*. Cet ouvrage fait partie du *Traité de médecine opératoire et de thérapeutique chirurgicale*, publié sous ma direction et celle de M. Henri Hartmann.

II. M. CHAUVEAU : En souvenir de notre éminent et regretté confrère J. Marey, et pour honorer sa mémoire qui nous est si chère, je dépose sur le bureau de l'Académie l'exposé des *Travaux de l'Association de l'Institut Marey*, en 1904.

Les dernières recherches de Marey sont contenues dans ce volume. Il les a fait porter sur le contrôle des méthodes et appareils qu'il a introduits en physiologie expérimentale et en médecine. Grâce au dévouement de ses élèves, et surtout au zèle et à la compétence de son collaborateur, Athanasiu, sous-directeur de l'Institut Marey, ces recherches ont pu être continuées après la mort de Marey.

Elles sont consignées dans un Rapport de M. Athanasiu sur la *méthode graphique* et ses deux formes, la *Chronostylographie* et la *Chronophotographie*. Ce rapport est un modèle de critique expérimentale et montre à quel point M. Athanasiu a su profiter des leçons de son maître.

III. M. TROISIER : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, de la part de M. le Dr Fournel, une note manuscrite sur les *Injections sous-cutanées de sérum marin dans le traitement de la Tuberculose*.

M. Fournel a voulu contrôler les résultats indiqués par M. Quinton dans son livre : *L'Eau de mer, milieu organique*, et, à l'exemple de cet auteur, il a injecté l'eau de mer ramenée à l'isotonie, c'est-à-dire ne contenant, comme le sang, que 7 gr. 50 de sels par litre. Ces essais ne furent pas plus satisfaisants que ceux de M. Quinton.

Il eut alors l'idée de modifier la préparation du liquide injecté, et, avec la collaboration de M. Barlerin, il se servit d'eau de mer contenant 10 grammes de sels par litre. Il traita ainsi dans le service et sous la direction de M. le Dr Landrieux, à l'hôpital Lariboisière, un certain nombre de malades atteints de tuberculose pulmonaire à la première période ou de tuberculose osseuse, et il obtint une amélioration notable de l'état général et de l'état local. Chaque malade recevait tous les deux jours le contenu d'une ampoule de 100 centimètres cubes. La durée du traitement variait de trois à quatre mois.

Ces résultats sont intéressants à connaître, quelle que soit leur interprétation. Je propose le renvoi de cette note à la Commission de la tuberculose. — (*Commission de la tuberculose*).

IV. M. POUCHET : J'ai l'honneur de présenter, au nom de M. le Dr Sudour, médecin principal de 2^e classe, un mémoire manuscrit sur *La fièvre typhoïde à Blida en 1904*. — (*Commission des épidémies*).

V. M. REYNIER : Messieurs, j'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie un travail de M. le Dr Brunswic-Le-Bihan, de Tunis, sur l'assistance médicale en Tunisie, suivi d'une description de l'hôpital Sadiki dont il est chirurgien.

Je demande à l'Académie de vouloir bien me charger du rapport sur ce travail.

VI. M. FOURNIER : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie, au nom de M. le Dr Butte, médecin du Dispensaire de salubrité de la ville de Paris, une brochure ayant pour titre : *Prostitution et syphilis; surveillance médicale des prostituées à Paris, de 1872 à 1904*.

Ce très intéressant travail contient toute une série de considérations, de documents, de statistiques, de graphiques, sur la morbidité syphilitique étudiée chez les trois ordres de femmes (filles de maison, filles soumises isolées et filles insoumises) qui composent la prostitution parisienne. Il faudrait une analyse des résultats produits par l'auteur pour en apprécier la haute importance sociale, et c'est ce que je ne puis faire. L'Académie me permettra cependant de lui soumettre, au hasard, deux de ces résultats.

De 1872 à 1904, c'est-à-dire dans l'espace de trente-deux ans, le

dispensaire de salubrité de notre capitale a dépisté et retenu dans ses filets 25.529 prostituées de tout ordre reconnues affectées de syphilis, et de syphilis, bien entendu, non pas seulement en puissance, mais en état d'explosion virulente. Que l'on calcule combien de contagions ont été épargnées de la sorte au public parisien ! Débarrasser le trottoir parisien de 25 à 26.000 véroles, est-ce un maigre service rendu à la santé publique ?

Autre résultat : Des chiffres recueillis à la Préfecture l'auteur est conduit à reconnaître que la diminution de la surveillance médicale des prostituées insoumises a pour effet d'aggraver, au point de vue de la fréquence de la syphilis, l'état sanitaire de ces filles et, par ricochet nécessaire, de leurs clients.

De ces considérations et de tant d'autres l'auteur aboutit à conclure une fois de plus à cette vérité de bon sens proclamée de vieille date par Parent-Duchatelet, à savoir : *que pour atténuer les ravages de la syphilis, la première et la plus indispensable condition est de surveiller la santé des individus qui se trouvent dans les conditions les plus favorables pour propager la contagion, à savoir les prostituées* ; — vérité qu'on est vraiment stupéfait d'avoir à démontrer à nouveau de nos jours.

VII. M. PORAK : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie un livre intitulé : *Les médecins au théâtre de l'antiquité à la fin du XVIII^e siècle*, par M. le Dr Witkowski, in-18, 568 pages, avec de nombreuses figures.

L'auteur a — sous ce titre — passé en revue toutes les pièces de théâtre qui, jusqu'à la fin du siècle de Molière, glorifient ou plaisantent les médecins et leurs acolytes : les barbiers, les chirurgiens, les apothicaires, les pharmaciens, les herboristes, les sages-femmes et les étudiants en médecine. Il n'a pas oublié non plus de s'occuper des malades.

Cette anthologie dramatique, très complète, comprend l'analyse de cinq cents pièces ; le texte des citations a été scrupuleusement respecté dans la naïveté, dans la vivacité et dans le caractère de la langue de chaque époque.

Une rapide excursion à l'étranger, chez les dramaturges, fait l'objet d'un appendice qui, par son intérêt, ne le cède pas à la partie consacrée à nos auteurs nationaux.

En résumé, étant donné que le théâtre cherche à peindre les mœurs en forçant souvent la note jusqu'à la satire et jusqu'à la caricature, ce recueil peut être considéré comme le reflet des coutumes et des pratiques médicales d'autrefois, et, envisagé à ce point de vue, il fournira des renseignements précieux à l'histoire de la médecine.

Cet ouvrage est entièrement documentaire, comme la plupart de ceux que le même auteur a publiés en donnant les gages les plus remarquables d'un travail opiniâtre.

VIII. M. CHANTEMESSE : J'ai l'honneur de faire hommage à l'Académie du second et dernier volume de l'ouvrage : *les Processus généraux*, que j'ai publié en collaboration avec le professeur Podwyssotsky (d'Odessa).

Ce second volume comprend les chapitres suivants : Hypertrophies, — Régénérations, — Tumeurs, — Pathologie de la circulation sanguine, — Pathologie du sang, — Pathologie de la lymphe et de la circulation lymphatique, — Inflammation, — Hypothermie, — Hyperthermie, — Fièvre.

M. LE PRÉSIDENT informe l'Académie qu'elle se réunira en comité secret, à la fin de la prochaine séance, pour entendre la lecture d'un rapport de M. Reynier sur les candidats au titre de correspondant national dans la première division. — (*Médecine*).

MM. Arloing, associé national, et Fabre, correspondant national, assistent à la séance.

Élections

de deux associés étrangers.

L'Académie procède à l'élection de deux associés étrangers, d'après la liste suivante de présentation, dressée par la Commission spéciale :

En première ligne (*ex æquo* et par ordre alphabétique). { M. Ehrlich (de Francfort-sur-le-Mein).
M. Ramon y Cajal (de Madrid).
Sir. William Broadbent (de Londres).
En deuxième ligne (*ex æquo* et par ordre alphabétique). { M. von Esmarch (de Kiel).
M. Hansen (de Bergen).
M. Morisani (de Naples).

PREMIÈRE ÉLECTION.

Nombre de votants : 62.

Majorité : 32.

Ont obtenu :

MM. Ehrlich	43 voix.
Broadbent	15 —
Ramon y Cajal.	4 —
Hansen	1 —
Morisani.	1 —

Plus 1 bulletin blanc.

En conséquence, M. EHRLICH (de Francfort-sur-le-Mein), ayant obtenu la majorité absolue des suffrages exprimés, est proclamé associé étranger.

DEUXIÈME ÉLECTION.

Nombre de votants : 71.

Majorité : 36.

Ont obtenu :

MM. Ramon y Cajal.	54 voix.
Broadbent.	12 —
Morisani.	3 —
Hansen	1 —
Plus 1 bulletin nul.	

En conséquence, M. RAMON Y CAJAL (de Madrid), ayant obtenu la majorité absolue des suffrages exprimés, est proclamé associé étranger.

Rapport

Sur un mémoire de M. le Dr SUAREZ DE MENDOZA, intitulé :
Nouvelle Contribution au traitement des corps étrangers de l'œsophage,

par M. L.-G. RICHELOT.

M. le Dr Suarez de Mendoza nous a présenté un travail sur une question qui, pour n'être pas nouvelle, n'en est pas moins délicate et embarrassante pour les praticiens, la question des corps étrangers de l'œsophage et de leur extraction. Ce travail a pour base quatre observations.

L'auteur nous rappelle, pour mémoire, les procédés anciens. la propulsion dans l'estomac, la tape dans le dos, la position déclive, l'ingestion de glace, la saignée, le massage du canal œsophagien à travers les parois du cou, enfin la méthode des vomissements. Il ne s'y arrête pas, et tout d'abord il s'attache à classer les procédés d'extraction par la voie buccale, suivant qu'ils consistent à saisir le corps étranger par sa partie supérieure (pinces de Cloquet, de Collin), à le saisir par sa partie inférieure (panier de Græfe, crochet de Kirmisson), ou à le ramener de bas en haut

après avoir dilaté les parois œsophagiennes (parapluie de Fergusson, parasol de Rivière, etc.). Cette troisième série contient un assez grand nombre de systèmes, plus ou moins ingénieux, d'une application souvent difficile et aléatoire. M. Suarez de Mendoza leur préfère l'appareil Collin-Verneuil, auquel il associe le panier de Græfe et aussi le ballon Tarnier, non sans faire subir à ce dernier une modification personnelle.

L'emploi de ces divers appareils combinés, par M. Suarez de Mendoza, a déjà été l'objet d'une communication faite par Verneuil à l'Académie en 1888; là se trouve décrit le *modus faciendi* de notre confrère. Il ajoute aujourd'hui à cette description l'analyse de quatre observations nouvelles, et arrive aux conclusions suivantes :

1° Lorsque le corps étranger de l'œsophage résiste à la propulsion, quand l'introduction du panier de Græfe n'est pas possible, soit à cause du spasme œsophagien, soit à cause du volume du corps étranger, la dilatation de l'œsophage à l'aide de l'instrument Collin-Verneuil permet d'introduire le panier et de faire l'extraction ;

2° Lorsque le corps étranger, accroché par le panier, résiste aux tractions et qu'on est mis en demeure d'abandonner la séance par crainte de déchirer l'œsophage, le ballon dilatateur de Tarnier, mis en place à l'aide de la bougie conductrice, peut amener le dégagement du corps étranger et permettre son extraction sans blesser les parois.

Nous pensons que ces conclusions attirent utilement l'attention, non seulement sur l'emploi du dilatateur Collin-Verneuil, qui n'était pas ignoré, mais aussi sur l'usage qu'on peut faire du ballon Tarnier, qui, en écartant largement les parois œsophagiennes, peut libérer les pointes de certains corps étrangers dangereux, tels qu'un râtelier, et compléter heureusement ce que les olives et le panier ne pouvaient faire.

Nous proposons à l'Académie d'adresser des remerciements à M. Suarez de Mendoza pour son intéressante communication.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

Communications

I. Sur l'emploi des rayons Röntgen,

par M. DEBOVE.

Les rayons Röntgen ont donné des résultats thérapeutiques indéniables, mais ils peuvent provoquer des accidents divers, notamment des radiodermites graves, des escarres, chez la femme une atrophie des ovaires et par conséquent la stérilité. Peut-être cette dernière action constitue-t-elle bientôt un vrai péril social.

Pour en éviter le développement, le *Congrès des rayons Röntgen* tenu à Berlin du 30 avril au 3 mai, a voté à l'unanimité la proposition suivante :

« L'emploi des rayons Röntgen chez l'homme est uniquement du ressort médical. »

Je crois que cette grave question mérite de fixer l'attention de l'Académie, et j'ai l'honneur de vous proposer de nommer une commission qui l'étudierait et verrait s'il n'y a pas lieu d'inviter les pouvoirs publics à poursuivre pour exercice illégal de la médecine les personnes non munies du diplôme de docteur, qui appliquent les rayons Röntgen au diagnostic et au traitement des maladies.

— Conformément à la proposition de M. Debove, l'Académie désigne pour faire partie d'une Commission chargée d'examiner cette question :

MM. Brouardel, Chauffard, Debove, Gariel, Guéniot, Hanriot, Motet, Périer et Pouchet.

II. *Le venin des hyménoptères,*

par M. PAUL FABRE (de Commentry), correspondant national.

Dans le Dictionnaire de Médecine de cette colossale entreprise de Panckoucke, qui porte le nom d'ENCYCLOPÉDIE MÉTHODIQUE (1) nous lisons dans le tome VI, paru en 1793, à l'article *Guêpe*, signé de M. de La Porte, le passage suivant : « La piqûre de guêpe est suivie d'une légère tumeur phlegmoneuse rouge, marquée dans le centre d'un petit point blanc avec un sentiment de chaleur et de démangeaison assez incommode. » Ces accidents ne viennent que de la légère déchirure que fait l'insecte avec des *dents* (2) *armées de trois dentelures à pointes aiguës, et nullement d'aucune matière vénéneuse* (c'est moi qui souligne). Ils se dissipent au bout de deux ou trois jours. Et cependant Réaumur mort depuis 1747 avait publié de 1734 à 1742 ses célèbres *Mémoires pour servir à l'histoire des Insectes*, dans lesquels se trouve relaté le fait de piqûres successives d'une même guêpe, excitée par l'expérimentateur et dont les piqûres devenaient de moins en moins douloureuses à mesure que la provision de venin injecté chaque fois s'épuisait. Réaumur avait donc déjà démontré que les phénomènes douloureux provoqués par la piqûre de la guêpe étaient dus bien moins à la lésion physique qu'au venin de l'animal. Chose curieuse ! tandis que même dans plusieurs de nos plus récentes publications se trouve propagée cette assertion que la guêpe comme le frelon laissent le plus souvent leur aiguillon dans la peau ; dès le v^e siècle de notre ère, Aétius d'Amide avait affirmé déjà que les symptômes douloureux et inflammatoires, sont bien plus intenses après une piqûre de guêpe qu'après une piqûre d'abeille, et en outre que la guêpe ne laisse pas l'aiguillon dans la plaie comme fait l'abeille.

(1) Ce dictionnaire de médecine en 13 volumes in-4° à deux colonnes subit d'ailleurs de grandes vicissitudes. Commencé en 1787 sous la direction de Vicq d'Azyr jusqu'au tome IV, il passait à la mort de ce médecin anatomiste survenue le 20 juin 1794, sous la direction successive de Mahon, de Briende et de Petit-Radel, à qui succéda Moreau (de la Sarthe), qui étant mort jeune encore, fut remplacé pour le 12^e et le 13^e volumes, parus en 1830, par Auguste Thillaye. La publication de ces 13 volumes avait exigé 43 ans.

(2) Il est plus qu'admissible qu'il y ait ici une faute d'impression, et que c'est le mot *dard* et non *dents* qu'avait dû écrire l'auteur.

Hos itaque qui ab apibus punguntur, dolor ictus consequitur, et rubor loci cum tumore partium in ambitu sitarum : stimulus autem omnino in percusso loco reperitur. Eadem etiam hos quos vespa pupugit concomitantur, sed intentiora ; verum stimulum vespa in percusso loco non relinquit (1).

Deux siècles environ après Aétius, ce grand médecin qui exerçait à Alexandrie et qui s'appelait Paul d'Egine, puis, au XI^e siècle Avicenne répétèrent et confirmèrent l'opinion d'Aétius. Ensuite, la vérité se troubla (2), disparut même si bien qu'un des hommes qui ont le plus fait pour l'entomologie, le regretté Laboulbène, laissait échapper en 1886 (à l'article GUÊPE du *Dictionnaire encyclopédique des Sciences Médicales de Dechambre*) la ligne suivante : « La gravité des piqûres de guêpes est en rapport avec leur nombre excessif. » Laboulbène semblait donc attribuer au fait même du mécanisme de la piqûre de ces hyménoptères une importance exagérée aux dépens de l'action du venin. Or, à la suite de Swammerdam, *longo sed proximus intervallo*, à la suite de son maître Léon Dufour, Alexandre Laboulbène avait, dès le 18 février 1852, entretenu la Société de Biologie de ses recherches sur l'aiguillon des insectes hyménoptères, considéré au point de vue physiologique spécialement chez les sphérides et en particulier chez l'ammophile.

Les recherches de Lacaze-Duthiers et celles de Carlet sont venues depuis compléter l'étude des aiguillons des hyménoptères et de leur appareil vénénipare.

Enfin à la suite de Thouvenel, d'Amoureux, de Ludwig, de Philouze, de Landerer, de Mantegazza, de Paul Bert et Cloez, etc., M. Phisalix venait, le 25 juillet dernier devant l'Académie des Sciences faire connaître le résultat de ses recherches sur le venin des abeilles. On sait qu'il a reconnu dans ce venin trois principes actifs : 1^o une substance phlogogène, 2^o un produit convulsivant, 3^o un poison stupéfiant.

D'après Carlet, l'appareil à venin chez les abeilles et les guêpes aurait une même disposition générale que chez les fourmis : Deux glandes paires fournissant un liquide acide et une glande

(1) Voir *Medicæ artis Principes*, édition de Henri Estienne de 1567 colonne 617. Aétius. *Tetrabibl.*, IV. *Sermo* : I. *De vespis et apibus*, cap. XI.

(2) Rappelons que dans sa thèse inaugurale intitulé : *Des accidents produits par la piqûre des hyménoptères porte-aiguillons* (Paris 1875), le Dr G. Mabaut du Bast reconnaît que la guêpe à l'encontre de l'abeille, ne laisse pas d'aiguillon dans la plaie.

npaire fournissant un liquide alcalin. Le mélange de ces deux quides serait toujours acide. M. Phisalix est parvenu par des xpériences fort ingénieuses à isoler l'action de divers produits. - En inoculant à un moineau le venin des glandes acides, oiseau a succombé avec les symptômes d'un poison stupéfiant ; n outre l'action locale est très énergique et la patte inoculée se aralyse presque immédiatement, M. Phisalix a conclu que le oison stupéfiant et le produit phlogogène sont sécrétés par les landes acides; quant à la substance convulsivante, elle provien-rait vraisemblablement de la glande alcaline; mais il reste à le émontrer par une expérience directe.

S'il est admissible que chez les hyménoptères du genre ourmi, le venin fabriqué par les glandes soit souvent de l'acide ormique presque pur, et spécialement d'après M. Raphaël Blan- hard chez *Formica rufa* et *Formica pratensis*, il n'en est vrai-emblablement pas de même chez toutes les espèces, le venin l'un grand nombre ayant une odeur et une saveur variables (1).

L'action propre de l'aiguillon chez les hyménoptères serait out à fait secondaire et cela semblerait démontré par l'expé-ience du naturaliste Audouin : trempant le bout d'un aiguillon ans le venin d'abeille et l'introduisant sous la peau, il voyait e produire immédiatement des phénomènes semblables à ceux rovoqués par la piqûre de l'insecte lui-même, symptômes qui e se manifestaient pas quand on introduisait dans la plaie une iguille ordinaire trempée dans la vésicule vénéfifère. Les ccidents toxiques paraissent d'ailleurs se proportionner à la uantité du venin absorbé (2).

Il est plus que vraisemblable que la qualité du venin doit

(1) *Traité de zoologie médicale* de Raphaël Blanchard, t. II, p. 589.

(2) Réaumur l'a démontré dans ses *Mémoires pour servir à l'histoire natu- relle des insectes* : « Etant piqué d'une guêpe, dit le célèbre naturaliste, je crus qu'il valait autant prendre son mal de bonne grâce. Je la laissai ache- ver de me piquer tout à son aise. Quand elle eut elle-même retiré son aiguillon, je la pris et je la posai, en l'irritant, sur la main d'un laquais aguerri, et qui n'était pas à une piqûre près : la piqûre ne lui fit que très peu de douleur. Je repris aussitôt la guêpe et je me fis piquer moi-même pour la seconde fois. A peine sentis-je la piqûre. La liqueur venimeuse avait été presque épuisée dans les deux premières expériences; enfin, j'eus beau irriter ensuite la guêpe, elle ne voulut pas faire une quatrième plaie. Cette expérience et quelques autres, qu'on n'aura peut-être plus envie de recommencer, ajoute l'observateur, m'ont appris que quand on se laisse piquer paisiblement, jamais l'aiguillon ne demeure dans la plaie. »

imprimer surtout des caractères spéciaux aux symptômes qu'ils provoquent chez l'homme, suivant le genre d'hyménoptère toxiphore. — L'insecte qui se nourrit du suc des fleurs aromatiques ne devra-t-il pas, pourrait-on dire *à priori*, sécréter et excréter un poison moins dangereux que celui qui s'alimente de viandes en décomposition, de fruits fermentés, de pourriture? cela est plus que vraisemblable.

Dans le groupe des hyménoptères porte-aiguillon, les abeilles, nos fourmis indigènes sont relativement bien moins dangereuses que les guêpes, les frelons et les bourdons, si j'en crois mes propres observations.

Au cours de ces dix dernières années mon attention a été spécialement attirée sur des phénomènes parfois réellement effrayants qui se sont présentés à la suite de piqûres de frelons, puis à la suite d'une piqûre de bourdon, puis aussi à la suite de piqûres de guêpes. J'ai fait des recherches sur cette question; des confrères amis sont venus de plusieurs côtés m'apporter le tribut de leurs observations et c'est le résultat de mes études aidées de ces documents que je vous présente aujourd'hui.

Je n'ai eu personnellement à soigner que deux sujets assez sérieusement piqués par des abeilles. — C'était en 1886, dans une commune voisine de Commeny, à Colombier, où plusieurs personnes furent assaillies presque en même temps par des abeilles dont on avait renversé les ruches. Des deux personnes auprès desquelles je fus appelé, la première, une femme de quarante-quatre ans, avait été piquée à la face et présentait à mon arrivée une tête énorme avec paupières assez boursouflées.

La tête offrait un véritable aspect érysipélateux. Le pouls était fréquent, à 88-92, trois heures après la piqûre. Je prescrivis des onctions émollientes et deux jours après tout était rentré dans l'ordre.

La deuxième personne était un jeune homme de dix-neuf ans qui avait été piqué surtout aux deux mains et à la nuque. Les mains surtout et les avant-bras étaient fortement œdématisés. Je fis le pansement des brûlures. Des applications de liniment oléocalcaire calmèrent assez rapidement la cuisson. Il n'y eut pas d'autre complication.

Un de mes amis, médecin à Riom, M. le Dr Roux, m'a communiqué deux observations dans lesquelles les phénomènes furent plus inquiétants.

Obs. I — Pendant l'été 1898, M^{me} P..., âgée de quatre-vingt-dix ans, se promenant dans son jardin, a été assaillie par un essaim entier d'abeilles. Elle est tombée, a eu une syncope assez courte, mais a pu cependant, une fois revenue à elle, regagner seule sa maison.

Malgré le nombre considérable de piqûres qui avaient déterminé un gonflement extraordinaire de la face et du cuir chevelu, les symptômes généraux se bornèrent à peu de chose : une grande faiblesse, de l'embarras gastrique, et, autant qu'il m'en souvienne, une salivation qui persista quelque temps après l'accident.

Obs. II. — M. de L..., soixante-quinze ans, fut assailli dans les mêmes conditions que la précédente, pendant l'été de 1899. Chez lui, la réaction immédiate fut des plus intenses. Il fallut le soutenir pour le ramener chez lui et le coucher. Lorsque j'arrivai environ deux heures après l'accident, le patient était dans un état d'adynamie inquiétant; pouls à peine perceptible, état semi-comateux; je fis une injection de caféine, me réservant de prescrire ultérieurement le traitement approprié aux symptômes et je ne cachais point à la famille la gravité du pronostic.

A ma grande surprise, le lendemain, je trouvais mon client presque remis, tous les symptômes généraux avaient disparu; seuls persistaient la douleur et le gonflement au niveau des piqûres. Je prescrivis des compresses d'eau blanche et une purgation commandée par l'état aburré de la langue. Quatre ou cinq jours après tout était rentré dans l'ordre et M. de L... était complètement remis.

On sait que depuis 1880, à la suite d'un rapport de M. Delpéch présenté au conseil d'hygiène et de salubrité de la Seine la culture des abeilles dans l'enceinte de Paris a été interdite et rangée dans le groupe des industries insalubres.

Son rapport avait relevé dans les annales de la science onze cas de piqûre terminés par la mort. Deux ans après, le savant autant qu'érudit Corradi complétait en quelque sorte l'étude de Delpéch, à l'occasion de deux observations des plus curieuses qui lui avaient été communiquées par deux médecins italiens.

Il résulte de l'examen attentif que j'ai fait de toutes les observations qui ont été publiées, qu'il est tout à fait exceptionnel qu'on ait constaté des phénomènes sérieux à la suite de la piqûre d'une seule abeille, bien que l'aiguillon de l'abeille reste habituellement implanté dans la peau.

La piqûre du Bourdon, lequel est armé d'un aiguillon encore plus fort que celui-ci l'abeille, présente parfois des symptômes plus graves. Témoin le fait suivant.

Obs. III. — *Eruption scarlatiniforme. Autres troubles consécutifs à une piqûre de bourdon.* — Le nommé V... J..., machiniste, âgé de cinquante-cinq ans, était rentré chez lui le 4 septembre 1899, après sa journée faite. Il mange sa soupe (une soupe aux haricots), boit un verre de vin rouge et va travailler dans son grenier.

Tout à coup, il ressent à l'occiput comme un *coup de marteau*, c'est un bourdon (bombus) qui vient de le piquer et qu'il voit s'envoler.

La douleur est si vive qu'il s'empresse de descendre. Il était à la moitié de la hauteur de l'échelle, lorsqu'il croit sentir le même bourdon derrière son oreille droite, mais sans douleur alors: l'aiguillon avait dû rester dans la première piqûre (a-t-il prétendu).

Il va laver sa nuque avec du vinaigre et sent sa tête en feu, *comme si le sang allait sortir par ses oreilles*. Il court à son jardin pour respirer l'air frais; mais il a du vertige et tombe. Il perd connaissance et quelques instants après, tandis que sa femme et les voisins accourus le frictionnent, il vomit son modeste dîner. On m'envoie chercher. Je le trouve à terre, dans son jardin, sans parole, le poulx faible et les extrémités froides. On promène des sinapismes sur ses jambes, à l'épigastre et je commande qu'on le porte sur son lit. On le relève difficilement, il essaie vainement de se tenir debout, et vomit à nouveau. Je le fais étendre sur son lit, on le débarrasse de ses vêtements; la peau de son corps, et spécialement aux jambes, est rouge comme un homard cuit. L'éruption est nettement érythémateuse plutôt que formée de plaques d'urticaire. Le cœur bat faiblement, la température axillaire ne s'élève qu'à 36°5. Je prescris une potion stimulante à l'acétate d'ammoniaque. Je fais une injection hypodermique d'éther. Il ouvre les yeux et prononce quelques paroles.

On n'aperçoit rien sur son cuir chevelu, parmi les cheveux coupés court. Au toucher on sent une petite saillie d'environ 0^m05 à 0^m06 de diamètre, et dont la surface est pâle, plutôt que rouge.

Je prescris un lavement purgatif, qui produit sans tarder l'effet attendu. La potion est donnée rapidement et le patient passe une nuit assez tranquille.

Le lendemain, V... J... est alité, fatigué, faible. Il a des démangeaisons légères à la peau, qui a repris à peu près sa teinte normale.

Je lui prescris une purgation, qu'il devra absorber le lendemain 6.

Pendant sept à huit jours, la région occipitale est restée un peu sensible. Mais il n'existait plus d'autre trace de son accident. Il avait repris son travail dès le cinquième jour.

Un de mes confrères de Vichy, M. le Dr Gannat, m'a transmis le fait suivant observé sur lui-même au mois de septembre dernier.

Obs. IV. — En se promenant dans la campagne, M. G... avait voulu

ramasser un fruit tombé à ses pieds, et déranger un nid de bourdons. Piqué par l'un d'eux à la face dorsale de la main il ressentit, une heure après, de grandes demangeaisons, avec plaques d'urticaire qui gagnent vite l'avant-bras. La nuit suivante, insomnie et prurit intense.

Le lendemain érythrodermie généralisée au niveau de la piqûre, formation d'une vésicule dont le liquide séreux qui la distend devient le jour suivant purulent.

Les poussées d'urticaire durèrent environ une semaine.

Les accidents occasionnés par les piqûres de guêpes sont plus fréquents, sinon toujours plus sérieux encore que ceux provoqués par la piqûre des bourdons.

Souvent suivies d'urticaire, les piqûres de guêpes s'accompagnent presque toujours d'un état syncopal immédiat. Citons quelques faits.

Obs. V. — *Cuissons, éblouissements, urticaire généralisé à la suite d'une piqûre de Guêpe.* — A. D..., ouvrier à la mine de Commentry, âgé de cinquante-neuf ans et demi, marié, père de famille, habituellement bien portant et d'excellente constitution, finissait de déjeuner, le dimanche 30 août, vers midi et demi. Il achevait de vider son verre lorsqu'il éprouva une sensation douloureuse à la lèvre supérieure, un peu à droite de la ligne médiane.

C'était une guêpe qui le piquait et que d'un revers de main il lance sur le plancher et écrase de son pied. Immédiatement après, en moins de cinq minutes, il ressent un serrement énorme à la tête. Toute la face gonfle.

Il éprouve une gêne épouvantable pour respirer, des éblouissements et, de suite après, une extrême cuisson qui, partant de la bouche se généralise en quelques instants sur tout le corps. Ne résistant plus à son malaise, en toute hâte il se dirige vers son habitation, distante de sa sienne d'environ 8 à 900 mètres, et, durant le parcours, à la sensation de chaleur et de brûlure succède une démangeaison épouvantable. Arrivé chez moi, vers une heure un quart, il paraît étonné que je ne puisse le reconnaître. Toute sa face est énormément bouffie. Seul le cuir chevelu n'est pas hirsouté, non plus que la peau des mains et des pieds. Mais tandis que la peau du cuir chevelu est pâlie, celle des extrémités est d'un rouge très marqué. Le pouls bat 76 fois par minute. La température axillaire ne dépasse pas 37°3.

Sur tout le corps existe une éruption d'urticaire à plaques à peu près cohérentes. Quelques places à peine plus pâles séparent de vastes soulèvements épidermiques coupés de loin en loin par des sillons plus ou moins profonds.

Les paupières sont tellement boursoufflées que le patient peut à peine entr'ouvrir les yeux. Les lèvres sont extrêmement saillantes; ce sont de vraies lèvres de nègre. La lèvre supérieure est surtout et de beaucoup proéminente, laissant entrevoir à la loupe la petite piqûre faite par la guêpe, où cependant, je n'aperçois pas la moindre trace d'aiguillon.

Je promène sur les lèvres un pinceau imbibé d'une solution de chlorhydrate de cocaïne au 1/20, puis une minute après un autre pinceau trempé dans une solution d'adrénaline au 1/5000. Je prescris un lavement purgatif à prendre à 2 ou 3 heures (aussitôt que rentré chez lui, il aura le médicament). Je conseille de saupoudrer le plus souvent possible les parties du corps qui sont le siège des démangeaisons (car les démangeaisons qui ont remplacé la cuisson augmentent de minute en minute et deviennent intolérables) avec le mélange suivant que l'on devra appliquer et étaler à pleine main.

Oxyde de zinc	30 grammes.
Talc de Venise.	200 —
Camphre pulvérisé.	20 —

De plus, arrivé à son domicile, le patient prendra d'heure en heure une cuillerée à potage de la potion suivante :

Esprit de Minder. rus.	4 grammes.	
Sirop d'éther.	20 —	
Sirop diacode.	40 —	
Hydrolat de laitue.	125 —	F. S.-A.

Dès le lendemain, le lundi matin, mon client à peu près complètement guéri (après d'abondantes sudations pendant la nuit) reprenait son travail habituel.

Un de mes confrères, médecin des hôpitaux de Bordeaux, le Dr Verdalle, m'a communiqué le fait suivant dont il a été en même temps le narrateur et la victime.

Obs. vi. — A la fin de la saison dernière, un matin, je cherchais des champignons dans la montagne, au-dessus de la Bourboule; j'étais accompagné de deux enfants et d'un chien; le détail a son importance, comme vous l'allez voir, car c'est ce fureteur de chien qui causa tout le mal; il chassait dans le fourré, courant de côté et d'autre; tout d'un coup, nous le vîmes arriver, galopant comme un fou, gémissant et se roulant à terre; il était poursuivi par un tourbillon de guêpes qu'il était allé probablement agacer dans leur terrier.

Ce fut mon tour, quand le chien se réfugia dans mes jambes : je

environné par une nuée de guêpes qui me piquèrent partout où purent, à la figure et à la tête. Je n'eus que la ressource de chercher mon salut dans la fuite, et je dégringolai la montagne; mais, au bout de quelques secondes, en arrivant en bas, je fus pris d'un éblouissement tel que je fus obligé de me retenir pour ne pas tomber, sans de vertige indéfinissable, syncope plutôt que vertige. Ce fut instantané, mais assez fort pour m'étonner, passez-moi le mot qui bien la chose.

Je n'étais pas encore la douleur, car, sur le moment, je ne sentais la piqûre, ou plutôt les piqûres, plus désagréables que douloureuses; non, j'avais bien la sensation d'un empoisonnement général le venin.

La douleur ne vint qu'après, causée par le gonflement.

Pendant toute la journée, je ressentis du malaise et de la fatigue, sorte de vague dans la tête, de la difficulté à lire, à travailler, sorte d'état de malaise que vous laissent certaines gripes, par exemple. Puis ce fut fini; il ne resta plus que la douleur locale, assez pendant quelques jours.

Un autre médecin de mes amis, naturaliste bien connu, le L.-E. Sauvage (de Boulogne-sur-Mer), a également ressenti, aux mêmes circonstances, cet état syncopal, et me l'a signalé de la manière suivante :

IS. VII. — En 1896, me trouvant aux eaux de Nérès, dans les premiers jours de septembre, rentrant des bains, et étant à jeun, je fus égratigné au-dessus du poignet droit par une guêpe.

La douleur fut vive, celle d'une petite brûlure. Mais, immédiatement, j'eus une tendance à la syncope. Je n'eus pas le temps de me rasseoir. Une sorte d'engourdissement était parti de la piqûre, pendant en quelques secondes jusqu'à l'épaule; puis, lipothymie; les jambes sont presque chancelantes, sueurs froides et profuses, surtout à la face, envie immédiate d'uriner, urines abondantes. Application d'ammoniaque presque immédiate sur la piqûre. Peu de réaction, puis ingestion d'un petit verre de rhum. Guérison en quelques heures.

IS. VIII. — Deux ans après, en 1898, vers la même époque de l'été, étant en promenade dans le parc de Nérès, et causant avec un ami, je fus piqué par une guêpe à la face dorsale de la seconde phalange du médius droit. La douleur fut un peu moins vive que la première fois. Pression du doigt et succion de la plaie. L'état syncope, moins accentué, dura un peu moins; c'était après déjeuner. Je consultai chez le pharmacien, peu éloigné, et je fis appliquer sur la

piqûre un peu d'ammoniaque liquide. Disparition rapide des symptômes. Un peu d'engourdissement du membre pendant une demi-heure. Plus rien d'important à signaler en dehors de cette tendance à la syncope.

Enfin, le Dr Moreau, professeur d'Hygiène à l'Ecole d'Alger, m'a transmis deux observations, l'une avec un état syncopal immédiat et des plus graves chez un adulte; l'autre chez un jeune homme de seize à dix-sept ans avec phénomènes d'empoisonnement, faiblesse, nausées, vomissements et urticaire.

Les exemples de piqûres de frelon sont moins nombreux dans la science que les cas relatés de piqûres de guêpe, j'en ai observé deux faits que je vous demande la permission de résumer.

Obs. IX. — Il y a environ quatre ans, le 6 octobre 1900, j'ai eu l'occasion de soigner une jeune fille, âgée de quatorze ans, habitant la campagne, à 6 kilomètres de Commeny, et qui venait d'être piquée, une heure avant, à la jambe droite au-dessus et un peu en arrière de la malléole interne en dedans du tendon d'Achille par un frelon. M^{lle} X..., brune fillette, portait des sabots et ses chaussettes étaient descendues sur ses pieds. Elle cherchait à faire tomber une pomme en jetant des pierres dont l'une par ricochet vint tomber dans un nid de frelons. Aussitôt qu'elle aperçut les frelons elle prit la fuite; mais poursuivie, un frelon l'atteignit.

Toute la jambe s'était tuméfiée immédiatement, elle était d'un rouge vif au moment de l'arrivée de la jeune fille dans mon cabinet; mais de plus, il s'était développé presque aussitôt une urticaire généralisée. La douleur initiale avait été localement très vive; des sueurs froides à la face et un état presque syncopal avait suivi. Je saupoudrai tout le corps avec du talc associé à de l'oxyde de zinc au 1/5. Je badigeonnai tout le bas de la jambe, siège de la piqûre, avec de la teinture d'iode. Je conseillais un bain local avec de la décoction de feuilles de noyer aussitôt rentrée chez elle. De plus, elle devra prendre d'heure en heure une cuillerée à bouche de la potion suivante :

Esprit de Mindererus.	3 grammes.
Sirop d'éther.	30 —
Eau de laitue.	125 —

Enfin je prescris de saupoudrer le plus souvent possible les surfaces cutanées où l'urticaire apparaît avec une poudre ainsi composée :

Lycopode	100 —
Amidon.	100 —
Oxyde de zinc	20

Quelques jours après je revoyais ma malade guérie : tout était disparu, sauf qu'il se formait un abcès à la région piquée au-dessus du talon droit, qui livra passage à du pus au bout de douze jours. Il est resté une cicatrice excavée qui se voit encore en novembre 1904, et qui se présente sous forme d'un enfoncement pouvant loger la pulpe de l'index.

Obs X. — *Piqûre de frelon près du bord interne de la face dorsale du tarse. Lipothymie. Syncope. Vomissements. Diurèse. Guérison.* — A... N..., trieur de charbon à l'atelier central des Houillères de Commeny est un jeune homme âgé de quinze ans et demi, grand et fort pour son âge, cheveux et iris d'un châtain foncé; bien portant d'habitude, de parents sains.

Le mardi, 12 juillet 1904, à 7 heures du matin, il était allé manger la soupe, laissant ses sabots à la place où il travaillait; quand il revient, en rentrant son pied droit dans le sabot, il ressent une piqûre assez violente. Il retire son pied, aperçoit un insecte, et de la main armée du sabot, il écrase l'agresseur. Presque aussitôt A... N... éprouve une sorte d'engourdissement qui, du pied droit, monte dans son mollet, gagne la cuisse, puis s'étend à tout le bassin et arrive rapidement jusqu'au cœur : vertige, syncope, chute refroidissement subit, vomissement de la soupe qu'il vient d'ingérer. On se précipite à son secours, on le frictionne avec de l'eau-de-vie camphrée, pendant qu'un des employés témoins de l'accident vient me chercher.

J'arrive au bout de dix à quinze minutes. A. N... est couché, sa peau est froide, le pouls faible, la face violacée; les lèvres et les paupières sont tuméfiées.

Les conjonctives oculaires sont congestionnées. Le pantalon est trempé d'urine. Le cœur que j'ausculte bat faiblement environ cinquante fois par minute. Le siège de la piqûre est à peine visible; un point brun vers le bord interne du tarse à la face supérieure, et non sur le trajet d'une veine. On a appliqué de l'ammoniaque sur le point piqué; j'y mets une forte pincée de sel de cuisine, à peine humecté d'un peu d'eau, et un linge autour.

A. N... finit par recouvrer connaissance et répondre à mes questions. Je le fais mettre sur une voiture, la tête basse, pour le faire conduire chez lui; il a des frissons, on l'enveloppe avec des couvertures de laine.

Il commence à prendre une potion ainsi formulée :

Acétate d'ammoniaque	8 grammes.
Sirop d'éther	20 —
Infusion de pariétaire	125 —

F. S. A. Une potion qu'il continuera à prendre par cuillerées à bouche de demi-heure en demi-heure.

Aussitôt arrivé chez lui on lui administre un lavement purgatif avec :

Sulfate de soude.	50 grammes.
Miel de mercuriale.	100 —
Follicules de séné	10 —
Eau	300. —

Puis, on met le patient dans un lit, on lui donne une tasse de café chaud, et on le couvre de manière à le faire transpirer. La température axillaire est à 36°. Le pouls bat 72 à 76 fois par minute. Le pourtour de la piqûre est un peu enflé avec un point rouge au centre sans trace d'aiguillon. Le lavement amène assez rapidement une forte selle. A. N... s'endort. Lorsqu'il se réveille, au bout de cinq heures, il se sent bien mieux. Il est tout en sueur.

Le lendemain soir, quand je le revois, il ressent à peine un peu de lassitude et de courbature générale, et ce n'est que sur ma prescription formelle qu'il consent à attendre jusqu'au surlendemain pour aller reprendre ses occupations habituelles. La diurèse a continué toute la journée du 13. La transpiration a été aussi très abondante comme dans l'après-midi du 12. Il n'y a pas eu de sialorrhée constatée.

Quelques jours après, on cherchait en vain la trace de la piqûre par où le venin avait été introduit.

Le cadavre de l'insecte fut recherché sur ma demande, retrouvé de suite près du sabot, et me fut remis. C'était un frelon, que dans le Bourbonnais on appelle vulgairement un *bregot*. On voyait saillir un double [piquant bifurqué à son extrémité abdominale. J'envoyai de suite l'insecte à un savant naturaliste de Moulins, M. Ernest Olivier, qui confirma mon opinion.

Je dois ajouter que A. N... avait été piqué antérieurement et plusieurs fois par des guêpes sans avoir éprouvé aucun phénomène appréciable, en dehors de la sensation momentanée et localisée de la piqûre.

Parmi les autres hyménoptères capables de produire des piqûres fort douloureuses, on pourrait citer même les *ichneumons*, les *polistes*, certains *pompiles*, et, en particulier, le *pompile du Natal* dont les voyageurs ont subi parfois, et relaté, les cruelles blessures.

J'ai même personnellement ressenti les effets de la piqûre d'une scolie.

J'avais huit ans; allant faire visite à mon grand-père, je suivais l'allée bordée d'arbustes menant à l'habitation, lorsque

impaire fournissant un liquide alcalin. Le mélange de ces deux liquides serait toujours acide. M. Phisalix est parvenu par des expériences fort ingénieuses à isoler l'action de divers produits. — En inoculant à un moineau le venin des glandes acides, l'oiseau a succombé avec les symptômes d'un poison stupéfiant ; en outre l'action locale est très énergique et la patte inoculée se paralyse presque immédiatement, M. Phisalix a conclu que le poison stupéfiant et le produit phlogogène sont sécrétés par les glandes acides ; quant à la substance convulsivante, elle proviendrait vraisemblablement de la glande alcaline ; mais il reste à le démontrer par une expérience directe.

S'il est admissible que chez les hyménoptères du genre fourmi, le venin fabriqué par les glandes soit souvent de l'acide formique presque pur, et spécialement d'après M. Raphaël Blanchard chez *Formica rufa* et *Formica pratensis*, il n'en est vraisemblablement pas de même chez toutes les espèces, le venin d'un grand nombre ayant une odeur et une saveur variables (1).

L'action propre de l'aiguillon chez les hyménoptères serait tout à fait secondaire et cela semblerait démontré par l'expérience du naturaliste Audouin : trempant le bout d'un aiguillon dans le venin d'abeille et l'introduisant sous la peau, il voyait se produire immédiatement des phénomènes semblables à ceux provoqués par la piqûre de l'insecte lui-même, symptômes qui ne se manifestaient pas quand on introduisait dans la plaie une aiguille ordinaire trempée dans la vésicule vénéneuse. Les accidents toxiques paraissent d'ailleurs se proportionner à la quantité du venin absorbé (2).

Il est plus que vraisemblable que la qualité du venin doit

(1) *Traité de zoologie médicale* de Raphaël Blanchard, t. II, p. 589.

(2) Réaumur l'a démontré dans ses *Mémoires pour servir à l'histoire naturelle des insectes* : « Etant piqué d'une guêpe, dit le célèbre naturaliste, je crus qu'il valait autant prendre son mal de bonne grâce. Je la laissai achever de me piquer tout à son aise. Quand elle eut elle-même retiré son aiguillon, je la pris et je la posai, en l'irritant, sur la main d'un laquais aguerri, et qui n'était pas à une piqûre près : la piqûre ne lui fit que très peu de douleur. Je repris aussitôt la guêpe et je me fis piquer moi-même pour la seconde fois. A peine sentis-je la piqûre. La liqueur venimeuse avait été presque épuisée dans les deux premières expériences ; enfin, j'eus beau irriter ensuite la guêpe, elle ne voulut pas faire une quatrième plaie. Cette expérience et quelques autres, qu'on n'aura peut-être plus envie de recommencer, ajoute l'observateur, m'ont appris que quand on se laisse piquer paisiblement, jamais l'aiguillon ne demeure dans la plaie. »

Chez une vieille femme qui souffrait depuis six mois d'un exanthème en partie vésiculeux, en partie squameux, Fischer, de Breslau, a vu le grattage des vésicules mettre en liberté de petits insectes ailés qui étaient vivants et finissaient même par s'envoler. C'étaient des Braconides, longs de 6 millimètres et pourvus d'une tarière longue de 5 millimètres. Les Entomophages peuvent donc parfois pondre leurs œufs même dans la peau de l'homme, mais le fait constitue une rare anomalie.

Symptomatologie.

Les effets de piqûres d'hyménoptères sur l'homme sont locaux et généraux :

I. — Les SYMPTÔMES LOCAUX consistent en une petite plaie souvent insignifiante, s'accompagnant habituellement de rougeur, d'une vive cuisson et de gonflement ; souvent il y a œdème. Parfois il survient de la lymphangite du membre avec engorgement des ganglions. Quelquefois aussi apparaît autour du point lésé une éruption, généralement vésiculeuse, mais qui peut devenir purulente (voir l'observation de piqûre de bourdon, observation IV). D'autres fois aussi surviennent au bout de quelques jours des abcès ayant pour point de départ la piqûre (voir l'observation IX d'une jeune fille piquée à la jambe par un frelon). On a même cité des cas de phlegmon d'un membre et même des faits de gangrène locale.

II. LES SYMPTÔMES GÉNÉRAUX, en dehors d'un mouvement fébrile assez fréquent, intéressent les divers systèmes de l'organisme :
1° le *système circulatoire*, agitation du pouls, troubles cardiaques, lipothymies, syncope ; on a cité même des hémorragies de la peau. Troubles vaso-moteurs ;

2° Le *système respiratoire* ; il y a parfois de la dyspnée avec angoisse ;

3° Le *système digestif* : nausées, vomissements, diarrhée ;

4° Le *système nerveux*, central et périphérique, convulsions, abattement, coma, parésie ; le délire est assez fréquent, on a signalé aussi une folie passagère (1). On a même rapporté des

(1) On a cité même des cas de folie à la suite de simples piqûres de moustiques ; nous trouvons dans l'*Union médicale* du 26 mars 1892 : « Un

le tétanos consécutif à une piqûre de guêpe. Anesthésie, troubles des sens de l'ouïe et de la vue, hyperesthésie, troubles cutanés (urticaire, etc.).

Les systèmes de sécrétion : la salivation a été indiquée sous la suite de piqûres d'abeilles, de guêpes, de frelons, etc. ; l'urèse est des plus fréquentes. Des sueurs profuses apparaissent presque aussitôt après la piqûre.

qui frappe surtout et presque toujours à la suite des piqûres venimeuses d'hyménoptères, c'est la rapidité de l'apparition des symptômes, leur brusquerie, leur intensité.

L'action du poison des hyménoptères est souvent plus subtile que celle du venin du serpent ou de la guêpe.

Chez les animaux, l'inoculation du venin détermine immédiatement une vive douleur, des convulsions dans les membres, un engourdissement général du corps ; bientôt les membres postérieurs se paralysent, puis les membres antérieurs ; les battements du cœur, d'abord forts et réguliers, deviennent tumultueux, puis s'affaiblissent et s'arrêtent ; la respiration s'embarrasse et les animaux offrent tous les symptômes de l'asphyxie. Le nombre de piqûres influe beaucoup sur la durée des phénomènes. Des observations de M. Philouze, il résulte que tous les animaux tués offrent le cœur droit rempli de gaz, et il suppose que la production gazeuse tient à ce que le venin agirait comme ferment. Il est fâcheux que l'auteur n'ait pas déterminé quelle est la nature de ce gaz.

On peut porter à croire que le plus généralement c'est le sang qui sert de véhicule au poison de ces insectes. Cependant, il est des cas dans lesquels la marche est plus lente, et où le poison semblerait avoir eu le système lymphatique comme agent vecteur, et dans ces cas-là sont probablement ceux où l'on observe de la lymphangite. Enfin, dans certains cas, l'action du venin ne peut-elle aussi s'exercer sur les dernières expansions des nerfs ?

C'est une affaire aux physiologistes expérimentateurs à élucider. Il y a encore plusieurs points du problème qui restent encore à résoudre.

Existe-t-il des conditions capables de favoriser l'apparition de

Un numéro d'*Insect Life* renferme une note d'un correspondant sur une folie déterminée par des piqûres de moustiques. Il semblerait que la folie ne soit point rare aux États-Unis surtout. La folie peut être temporaire, elle se manifeste par la fuite des lieux habités, avec des hallucinations et des troubles mentaux très marqués. »

phénomènes morbides, en expliquer la gravité? Les conditions de débilité individuelle ont été incriminées. On a même attribué une influence (1) au teint du sujet. Les blonds et les roux passeraient pour attirer plus spécialement les abeilles et les guêpes. Les renseignements que j'ai personnellement recueillis ne confirmeraient pas cette assertion, au moins pour le moment. En tout cas, il n'y a pas de préférence exclusive.

La question de la saison est plus importante et si les abeilles peuvent piquer presque en tout temps, par contre les guêpes et les frelons exercent leurs ravages plus spécialement dans la saison chaude, en été et au début de l'automne.

Jérôme Cardan a même affirmé que ces piqûres étaient tout particulièrement dangereuses durant la canicule. Et cela ne nous paraît pas autrement invraisemblable.

On sait aussi que les abeilles, autant que les guêpes et les frelons, quand, attaqués, ils assaillent les hommes, se dirigent surtout vers la face, les yeux, le cuir chevelu, les mains. Mais cela n'est pas constant. (V. obs. ix, jeune fille piquée au bas de la jambe par un frelon.)

Amoureux pense que la piqûre des guêpes ne diffère pas essentiellement de celle des abeilles et des bourdons; elle est plus ou moins mauvaise selon la partie affectée, selon que le venin est plus ou moins abondant, selon que les insectes sont en fureur ou animés par la chaleur du climat. Lorsqu'enfin, ils se sont reposés sur des plantes vénéneuses ou sur des cadavres d'animaux morts de maladies pestilentielles, il peut résulter de leur piqûre des accidents plus ou moins graves (2).

Traitement.

N'était la rapidité de l'évolution des accidents morbides qui succèdent aux piqûres d'hyménoptères, n'y aurait-il pas lieu d'invoquer le sérum de Calmette contre le venin du serpent? En effet, de par beaucoup de symptômes, il y a proche parenté, semble-t-il, dans la nature de ces deux empoisonnements.

On a même essayé de procurer une sorte d'immunité par

(1) Voir dans le *Journal des Praticiens* du 26 mars 1904 une lettre d'apiculteur communiquée par M. Variot, dans laquelle il est dit que les abeilles recherchent surtout les personnes blondes ou rousses.

(2) Pierre-Joseph Amoureux. *Notice des insectes de la France réputés venimeux*, etc., Paris, 1789, in-8°.

ramasser un fruit tombé à ses pieds, et déranger un nid de bourdons. Piqué par l'un d'eux à la face dorsale de la main il ressentit, une heure après, de grandes demangeaisons, avec plaques d'urticaire qui gagnent vite l'avant-bras. La nuit suivante, insomnie et prurit intense.

Le lendemain érythrodermie généralisée au niveau de la piqûre, formation d'une vésicule dont le liquide séreux qui la distend devient le jour suivant purulent.

Les poussées d'urticaire durèrent environ une semaine.

Les accidents occasionnés par les piqûres de guêpes sont plus fréquents, sinon toujours plus sérieux encore que ceux provoqués par la piqûre des bourdons.

Souvent suivies d'urticaire, les piqûres de guêpes s'accompagnent presque toujours d'un état syncopal immédiat. Citons quelques faits.

Obs. V. — *Cuissons, éblouissements, urticaire généralisé à la suite d'une piqûre de Guêpe.* — A. D..., ouvrier à la mine de Commentry, âgé de cinquante-neuf ans et demi, marié, père de famille, habituellement bien portant et d'excellente constitution, finissait de déjeuner, le dimanche 30 août, vers midi et demi. Il achevait de vider son verre lorsqu'il éprouva une sensation douloureuse à la lèvre supérieure, un peu à droite de la ligne médiane.

C'était une guêpe qui le piquait et que d'un revers de main il lance sur le plancher et écrase de son pied. Immédiatement après, en moins de cinq minutes, il ressent un serrement énorme à la tête. Toute la face gonfle.

Il éprouve une gêne épouvantable pour respirer, des éblouissements et, de suite après, une extrême cuisson qui, partant de la bouche se généralise en quelques instants sur tout le corps. Ne résistant plus à son malaise, en toute hâte il se dirige vers son habitation, distante de la sienne d'environ 8 à 900 mètres, et, durant le parcours, à la sensation de chaleur et de brûlure succède une démangeaison épouvantable. Arrivé chez moi, vers une heure un quart, il paraît étonné que je ne puisse le reconnaître. Toute sa face est énormément bouffie. Seul le cuir chevelu n'est pas hirsute, non plus que la peau des mains et des pieds. Mais tandis que la peau du cuir chevelu est pâle, celle des extrémités est d'un rouge très marqué. Le pouls bat 76 fois par minute. La température axillaire ne dépasse pas 37°3.

Sur tout le corps existe une éruption d'urticaire à plaques à peu près cohérentes. Quelques places à peine plus pâles séparent de vastes soulèvements épidermiques coupés de loin en loin par des sillons plus ou moins profonds.

Enox dit qu'à Ceylan la piqûre d'abeille est guérie infailliblement en mangeant des abeilles.

Delaistre s'est trouvé très bien de l'inoculation du suc laiteux du *Papaver somniferum* dans la plaie un peu agrandie.

Le meilleur remède paraît être un mélange d'ammoniaque et d'huile d'olive qu'on emploie en friction sur les parties piquées.

Quant au traitement des piqûres de guêpe et de frelon, il ne diffère guère de celui que l'on emploie contre la piqûre de l'abeille; nous citerons à ce sujet l'observation rapportée par Chaumeton (1). Un agronome anglais sauva la vie à un de ses amis qui avait avalé une guêpe en buvant un verre de bière, en lui faisant avaler du sel commun délayé dans le moins d'eau possible. Les symptômes alarmants qui s'étaient manifestés à l'instant de la piqûre se calmèrent tout à coup et cédèrent comme par enchantement.

Déjà Dioscoride, qui vivait avant l'ère chrétienne, recommandait la solution de sel ou l'eau de mer, et depuis ces temps éloignés jusqu'à nos jours, l'efficacité de ce remède simple et économique ne s'est point démentie, et Chaumeton a été, de son côté, dit-il, fort souvent témoin de sa réussite.

J'ai, pour ma part, essayé l'application d'eau fortement salée par du sel de cuisine dans un cas de piqûre de frelon, et je n'hésite pas à en conseiller l'usage.

Paul d'Egine, contre les piqûres d'abeilles et de guêpes, conseillait l'application de feuilles de mauve pilées dans de l'huile (2).

Comme traitement, Paul d'Egine ajoute au fumier de bœuf et à la boue vantée par Aétius le lait de figue (le *latex* du figuier), la feuille de mûrier pulvérisée (*mori arboris folia*), la farine d'orge mélangée à du vinaigre, l'eau salée ou l'eau de mer.

Oribase est fort bref; il ne conseille (3) que les feuilles de mauve et celles de sésame en applications locales.

Le traitement préconisé par Avicenne contre les piqûres de guêpe est encore plus bizarre (*Liber canonis quartus*, Fen 6. *Tractatus* 3, cap. 17, t. II, p. 221 de l'édition in-folio de Venise, 1564; *apud Vincentium Valgrisi*um). Avicenne recom-

(1) *Dictionnaire des sciences médicales de Panckoucke*, article « Abeilles », t. I, 1812.

(2) Edition d'Henri Estienne, t. II, 1567, p. 535 (*Artis medicæ Principes*).

(3) *De morborum curatione*. Lib. III, cap. LXVII.

mande les feuilles de mauve, sésame, vinaigre, boue, bouse de vache (1), etc., etc.

Jérôme Cardan (1) dans la liste des alexipharmques donne le fer froid appliqué sur la plaie des piqûres comme un remède excellent.

On a aussi vanté l'efficacité de l'eau de chaux contre les piqûres des guêpes, frelons et abeilles (Dauvergne, etc.).

Quant à l'application immédiate d'ammoniaque liquide, elle est devenue un mode de traitement presque vulgaire.

On a recommandé des lotions d'eau phéniquée au centième, l'usage du liniment volatil camphré et des lotions au sublimé.

Voici encore une autre formule qui produirait de bons effets :

Menthol	1 gramme
Acide phénique cristallisé	1 —
Eau de Cologne	30 —

2° TRAITEMENT GÉNÉRAL. — Le poison tend à s'éliminer par les divers émonctoires naturels : sueurs, urine, salive, garde-robes. Le rôle du médecin doit consister à favoriser cette élimination par les stimulants diffusibles, les diurétiques, les sialagogues, les purgatifs, conformément à l'adage :

Quò vergit natura eò ducendum.

Tout donne à penser que la plus puissante voie d'élimination du venin est la voie rénale; aussi doit-on pousser à la diurèse dans tous les cas où il y a eu intoxication par venin, même d'hyménoptères. Favoriser aussi la sudation et la sialorrhée et provoquer des évacuations alvines.

Les hyménoptères employés en thérapeutique.

La piqûre d'abeille ou de la guêpe a été utilisée parfois dans un but thérapeutique et M. Raphaël Blanchard a cité (d'après *El Siglo medico*, décembre 1860) les faits suivants à titre de curiosité, car on ne saurait les recommander comme des exemples à suivre. Un malade souffrait beaucoup d'un rhumatisme articulaire : piqué par hasard au poignet droit par une guêpe, la douleur cessa; il se fit alors piquer le lendemain sur le trajet de la cuisse et de la jambe, ce qui le délivra encore de ses douleurs. Dans un autre cas, un individu de trente-deux ans était atteint

(1) Œuvres, édition à Bâle. 1868 colonne 1027.

d'une double ophtalmie catarrhale, qu'aucune médication n'avait pu guérir, quand il fut piqué par une abeille à la partie externe du sourcil gauche; le lendemain, il put ouvrir l'œil gauche, sans être incommodé par la lumière; la sécrétion purulente s'était arrêtée; trois jours après, il se fit piquer volontairement au-dessus de l'œil droit et la guérison s'ensuivit également de ce côté.

Terc (de Marbourg, en Styrie) a fait plus récemment, à la Société de médecine de Vienne, une communication sur le traitement par piqûres d'abeilles du rhumatisme articulaire aigu. Depuis vingt-trois ans, il a appliqué cette méthode dans plus de 500 cas. Terc affirme que les personnes qui possèdent une immunité durable contre les piqûres d'abeilles sont réfractaires au rhumatisme.

D'après Fourcroy (1), l'abeille contient « comme presque tous les insectes, un acide tout développé, et qui a une assez grande acreté. On peut l'obtenir par la distillation; il est alors d'une couleur brune, d'une odeur vive et piquante, mêlée d'empyreume à la première distillation. Lorsqu'on le rectifie à une chaleur douce, il n'a qu'une couleur ambrée, et son odeur est beaucoup moins empyreumatique. Une partie de cet acide est mêlée d'alcali volatil, que l'on démontre par la chaux vive.

« On pourrait se servir de cet esprit distillé, comme on faisait autrefois de celui des fourmis; quelques anciennes pharmacopées en ont même recommandé l'usage. Il y a longtemps qu'il n'en est plus fait mention dans les livres de matière médicale. »

*Multa renascentur!...
Quæ jam cecidère!...*

Le seul parti utile que l'on pourrait tirer de l'abeille, en médecine, ce serait, ajoutait Fourcroy, de l'employer comme épispastique, et d'en former des vésicatoires, si l'on n'avait pas de cantharides. Tous les insectes peuvent remplir cette indication, et surtout ceux de la classe des scarabées; l'abeille, qui appartient à la classe des tétraptères nus, n'est pas, à beaucoup près, aussi âcre que les insectes à étuis, et elle ne pourrait remplacer les cantharides que dans un cas de nécessité absolue.

(1) Article *Abeilles*, dans le *Dictionnaire de Médecine de l'Encyclopédie méthodique*.

Quelques jours après je revoyais ma malade guérie : tout était disparu, sauf qu'il se formait un abcès à la région piquée au-dessus du talon droit, qui livra passage à du pus au bout de douze jours. Il est resté une cicatrice excavée qui se voit encore en novembre 1904, et qui se présente sous forme d'un enfoncement pouvant loger la pulpe de l'index.

Obs X. — *Piqûre de frelon près du bord interne de la face dorsale du tarse. Lipothymie. Syncope. Vomissements. Diurèse. Guérison.* — A... N..., trieur de charbon à l'atelier central des Houillères de Commeny est un jeune homme âgé de quinze ans et demi, grand et fort pour son âge, cheveux et iris d'un châtain foncé; bien portant d'habitude, de parents sains.

Le mardi, 12 juillet 1904, à 7 heures du matin, il était allé manger la soupe, laissant ses sabots à la place où il travaillait; quand il revient, en rentrant son pied droit dans le sabot, il ressent une piqûre assez violente. Il retire son pied, aperçoit un insecte, et de la main armée du sabot, il écrase l'agresseur. Presque aussitôt A... N... éprouve une sorte d'engourdissement qui, du pied droit, monte dans son mollet, gagne la cuisse, puis s'étend à tout le bassin et arrive rapidement jusqu'au cœur : vertige, syncope, chute refroidissement subit, vomissement de la soupe qu'il vient d'ingérer. On se précipite à son secours, on le frictionne avec de l'eau-de-vie camphrée, pendant qu'un des employés témoins de l'accident vient me chercher.

J'arrive au bout de dix à quinze minutes. A. N... est couché, sa peau est froide, le pouls faible, la face violacée; les lèvres et les paupières sont tuméfiées.

Les conjonctives oculaires sont congestionnées. Le pantalon est trempé d'urine. Le cœur que j'ausculte bat faiblement environ cinquante fois par minute. Le siège de la piqûre est à peine visible; un point brun vers le bord interne du tarse à la face supérieure, et non sur le trajet d'une veine. On a appliqué de l'ammoniaque sur le point piqué; j'y mets une forte pincée de sel de cuisine, à peine humecté d'un peu d'eau, et un linge autour.

A. N... finit par recouvrer connaissance et répondre à mes questions. Je le fais mettre sur une voiture, la tête basse, pour le faire conduire chez lui; il a des frissons, on l'enveloppe avec des couvertures de laine.

Il commence à prendre une potion ainsi formulée :

Acétate d'ammoniaque	8 grammes.
Sirop d'éther	20 —
Infusion de pariétaire.	125 —

F. S. A. Une potion qu'il continuera à prendre par cuillerées à bouche de demi-heure en demi-heure.

voir disparaître complètement le sucre de l'urine chez une femme qui en rendait de 18 à 25 grammes par litre, et cela après l'ingestion en une semaine de 10 grammes de formiate de soude? Y a-t-il là une simple coïncidence? c'est possible.

Résumé et conclusions. — Les effets provoqués sur l'organisme par les piqûres des hyménoptères constituent un véritable empoisonnement.

Si, lorsque l'aiguillon reste dans la plaie, comme dans le cas de piqûre d'abeille, la lésion locale n'est pas négligeable, dans la piqûre des guêpes et des frelons, ce sont surtout les accidents généraux qui sont le plus à redouter. On sait que le venin est produit chez la plupart des hyménoptères (abeilles, fourmis, guêpes, frelons) par deux glandes paires qui fournissent un liquide acide et par une glande impaire à produit alcalin. Le mélange de ces deux liquides serait toujours acide.

Les piqûres d'abeilles qui assaillent l'homme le plus souvent en grand nombre, outre un œdème à aspect érysipélateux des régions atteintes, peuvent provoquer des troubles généraux graves et même la mort.

La piqûre du bourdon, et surtout celle des guêpes et des frelons, semblent introduire dans l'organisme un poison plus subtil. Une piqûre suffit bien souvent à produire des troubles de nature syncopale, et à amener des éruptions généralisées scarlatini-forme, érythémateuse et fréquemment une véritable éruption d'urticaire.

Presque toutes les fonctions de l'organisme peuvent être troublées à la suite de cas de piqûre : les fonctions de la circulation (fréquence ou ralentissement du pouls, palpitations cardiaques, troubles des vaso-moteurs, etc.); les fonctions digestives (nausées, vomissements, diarrhée); les fonctions respiratoires (dyspnée); les fonctions nerveuses soit périphériques (douleurs, hyperesthésie, anesthésie, etc.), soit centrales (délire, folie même, etc.); les fonctions sensorielles (troubles de l'ouïe, de la vue, etc.); les fonctions de sécrétion (salivation abondante, diurèse, sueurs profuses, etc.).

Le traitement local consiste en application immédiate, sur la région piquée, d'eau de chaux, d'ammoniaque liquide, de vinaigre. Le sel de cuisine appliqué sur la piqûre et des solutions concentrées de sel marin qu'on fait avaler, en cas de piqûres du pharynx par la guêpe, sont spécialement recommandables.

Comme traitement général, on devra favoriser l'élimination

du venin : 1° par la peau, en provoquant la sueur par des liquides chauds aromatiques et additionnés de stimulants diffusibles, esprit de Mindererus, éther, menthe, etc.; 2° par les reins, en employant les diurétiques; 3° par les voies digestives, à l'aide de vomitifs, de purgatifs et de lavements évacuants, etc.

On a essayé d'obtenir une certaine immunité contre les effets du venin des hyménoptères, en ayant recours à des piqûres systématisées de ces insectes. Mais il reste beaucoup à faire dans cette voie, et les physiologistes auront, par de nouvelles expériences, à élucider bien des questions encore obscures dans la nature et l'évolution de ces intoxications.

Enfin, on a cherché depuis fort longtemps à utiliser dans la thérapeutique les produits de plusieurs de ces hyménoptères : les guêpes (dans les obstructions des reins et de la vessie); les abeilles et les fourmis, en leur entier (sous forme de cataplasme), en élixir, en produits distillés (contre la lèpre, les maux d'oreilles), enfin à l'état d'acide formique ou encore de formiate de soude.

— A quatre heures vingt-cinq minutes, l'Académie se forme en comité secret, afin d'entendre la lecture d'un rapport de M. Poirier sur les titres des candidats à la place déclarée vacante dans la 1^{re} section (*Anatomie et Physiologie*).

— A quatre heures cinquante minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, S. JACCOUD.

Le Gérant, PAUL BOUCHEZ.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE

Pozzi (S.). Traité de gynécologie. 4^e édition. In-8, xv-765 p. Paris, 1905.

Laulanié (F.). Éléments de physiologie, 2^e édition. In-8, vii-1214 p.

Exposition universelle internationale de 1900 à Paris. Rapports du Jury international : Introduction, 5^e partie : Agriculture, Horticulture. Aliment. In-8, iii-754 p. Paris, 1905.

Hirschberg (J.). Die arabischen Lehrbücher der Augenheilkunde. In-4, 117 p. Berlin, 1905.

Cullerre (A.). De l'excitation sexuelle dans les psychopathies anxieuses. In-8, 20 p. Paris, 1905.

Jeannel (de Toulouse). Des ligatures et des sutures métalliques perdues. In-8, 33 p. Paris, 1904.

cas de tétanos consécutif à une piqûre de guêpe. Anesthésie, troubles des sens de l'ouïe et de la vue, hyperesthésie, troubles trophiques (urticaire, etc.).

3° Les systèmes de sécrétion : la salivation a été indiquée souvent à la suite de piqûres d'abeilles, de guêpes, de frelons, etc. ; la diurèse est des plus fréquentes. Des sueurs profuses apparaissent presque aussitôt après la piqûre.

Ce qui frappe surtout et presque toujours à la suite des piqûres venimeuses d'hyménoptères, c'est la rapidité de l'explosion des symptômes, leur brusquerie, leur intensité.

L'action du poison des hyménoptères est souvent plus subtile et généralement plus rapide que celle du venin du serpent ou de la vipère.

Chez les animaux, l'inoculation du venin détermine immédiatement une vive douleur, des convulsions dans les membres, un tremblement général du corps ; bientôt les membres postérieurs se paralysent, puis les membres antérieurs ; les battements du cœur, d'abord forts et réguliers, deviennent tumultueux, puis se ralentissent et s'arrêtent ; la respiration s'embarrasse et les animaux offrent tous les symptômes de l'asphyxie. Le nombre des piqûres influe beaucoup sur la durée des phénomènes. Des observations de M. Philouze, il résulte que tous les animaux ainsi tués offrent le cœur droit rempli de gaz, et il suppose que cette production gazeuse tient à ce que le venin agirait comme un ferment. Il est fâcheux que l'auteur n'ait pas déterminé quelle est la nature de ce gaz.

Tout porte à croire que le plus généralement c'est le sang qui sert de véhicule au poison de ces insectes. Cependant, il est des cas dans lesquels la marche est plus lente, et où le poison semble avoir eu le système lymphatique comme agent vecteur, et ces cas-là sont probablement ceux où l'on observe de la lymphangite. Enfin, dans certains cas, l'action du venin ne peut-elle pas aussi s'exercer sur les dernières expansions des nerfs ?

C'est affaire aux physiologistes expérimentateurs à élucider les divers points du problème qui restent encore à résoudre.

Existe-t-il des conditions capables de favoriser l'apparition de

récent numéro d'*Insect Life* renferme une note d'un correspondant sur un cas de folie déterminé par des piqûres de moustiques. Il semblerait que ce fait ne soit point rare aux Etats-Unis surtout. La folie peut être temporaire d'ailleurs, et se manifester par la fuite des lieux habités, avec des hallucinations et des troubles mentaux très marqués. »

Enox dit qu'à Ceylan la piqûre d'abeille est guérie infailliblement en mangeant des abeilles.

Delaistre s'est trouvé très bien de l'inoculation du suc laiteux du *Papaver somniferum* dans la plaie un peu agrandie.

Le meilleur remède paraît être un mélange d'ammoniaque et d'huile d'olive qu'on emploie en friction sur les parties piquées.

Quant au traitement des piqûres de guêpe et de frelon, il ne diffère guère de celui que l'on emploie contre la piqûre de l'abeille; nous citerons à ce sujet l'observation rapportée par Chaumeton (1). Un agronome anglais sauva la vie à un de ses amis qui avait avalé une guêpe en buvant un verre de bière, en lui faisant avaler du sel commun délayé dans le moins d'eau possible. Les symptômes alarmants qui s'étaient manifestés à l'instant de la piqûre se calmèrent tout à coup et cédèrent comme par enchantement.

Déjà Dioscoride, qui vivait avant l'ère chrétienne, recommandait la solution de sel ou l'eau de mer, et depuis ces temps éloignés jusqu'à nos jours, l'efficacité de ce remède simple et économique ne s'est point démentie, et Chaumeton a été, de son côté, dit-il, fort souvent témoin de sa réussite.

J'ai, pour ma part, essayé l'application d'eau fortement salée par du sel de cuisine dans un cas de piqûre de frelon, et je n'hésite pas à en conseiller l'usage.

Paul d'Egine, contre les piqûres d'abeilles et de guêpes, conseillait l'application de feuilles de mauve pilées dans de l'huile (2).

Comme traitement, Paul d'Egine ajoute au fumier de bœuf et à la boue vantée par Aétius le lait de figue (le *latex* du figuier), la feuille de mûrier pulvérisée (*mori arboris folia*), la farine d'orge mélangée à du vinaigre, l'eau salée ou l'eau de mer.

Oribase est fort bref; il ne conseille (3) que les feuilles de mauve et celles de sésame en applications locales.

Le traitement préconisé par Avicenne contre les piqûres de guêpe est encore plus bizarre (*Liber canonis quartus*, Fen 6, *Tractatus* 3, cap. 17, t. II, p. 221 de l'édition in-folio de Venise, 1564; *apud Vincentium Valgrisiium*). Avicenne recom-

(1) *Dictionnaire des sciences médicales de Panckoucke*, article « Abeilles », t. I, 1812.

(2) Edition d'Henri Estienne, t. II, 1567, p. 535 (*Artis medicæ Principes*).

(3) *De morborum curatione*. Lib. III, cap. LXVII.

mande les feuilles de mauve, sésame, vinaigre, boue, bouse de vache (1), etc., etc.

Jérôme Cardan (1) dans la liste des alexipharmques donne le fer froid appliqué sur la plaie des piqûres comme un remède excellent.

On a aussi vanté l'efficacité de l'eau de chaux contre les piqûres des guêpes, frelons et abeilles (Dauvergne, etc.).

Quant à l'application immédiate d'ammoniaque liquide, elle est devenue un mode de traitement presque vulgaire.

On a recommandé des lotions d'eau phéniquée au centième, l'usage du liniment volatil camphré et des lotions au sublimé.

Voici encore une autre formule qui produirait de bons effets :

Menthol	1 gramme
Acide phénique cristallisé	1 —
Eau de Cologne	30 —

2° TRAITEMENT GÉNÉRAL. — Le poison tend à s'éliminer par les divers émonctoires naturels : sueurs, urine, salive, garde-robes. Le rôle du médecin doit consister à favoriser cette élimination par les stimulants diffusibles, les diurétiques, les sialagogues, les purgatifs, conformément à l'adage :

Quò vergit natura eò ducendum.

Tout donne à penser que la plus puissante voie d'élimination du venin est la voie rénale; aussi doit-on pousser à la diurèse dans tous les cas où il y a eu intoxication par venin, même d'hyménoptères. Favoriser aussi la sudation et la sialorrhée et provoquer des évacuations alvines.

Les hyménoptères employés en thérapeutique.

La piqûre d'abeille ou de la guêpe a été utilisée parfois dans un but thérapeutique et M. Raphaël Blanchard a cité (d'après *El Siglo medico*, décembre 1860) les faits suivants à titre de curiosité, car on ne saurait les recommander comme des exemples à suivre. Un malade souffrait beaucoup d'un rhumatisme articulaire : piqué par hasard au poignet droit par une guêpe, la douleur cessa; il se fit alors piquer le lendemain sur le trajet de la cuisse et de la jambe, ce qui le délivra encore de ses douleurs. Dans un autre cas, un individu de trente-deux ans était atteint

(1) Œuvres, édition à Bâle. 1868 colonne 1027.

d'une double ophtalmie catarrhale, qu'aucune médication n'avait pu guérir, quand il fut piqué par une abeille à la partie externe du sourcil gauche; le lendemain, il put ouvrir l'œil gauche, sans être incommodé par la lumière; la sécrétion purulente s'était arrêtée; trois jours après, il se fit piquer volontairement au-dessus de l'œil droit et la guérison s'ensuivit également de ce côté.

Terc (de Marbourg, en Styrie) a fait plus récemment, à la Société de médecine de Vienne, une communication sur le traitement par piqûres d'abeilles du rhumatisme articulaire aigu. Depuis vingt-trois ans, il a appliqué cette méthode dans plus de 500 cas. Terc affirme que les personnes qui possèdent une immunité durable contre les piqûres d'abeilles sont réfractaires au rhumatisme.

D'après Fourcroy (1), l'abeille contient « comme presque tous les insectes, un acide tout développé, et qui a une assez grande acreté. On peut l'obtenir par la distillation; il est alors d'une couleur brune, d'une odeur vive et piquante, mêlée d'empyreume à la première distillation. Lorsqu'on le rectifie à une chaleur douce, il n'a qu'une couleur ambrée, et son odeur est beaucoup moins empyreumatique. Une partie de cet acide est mêlée d'alcali volatil, que l'on démontre par la chaux vive.

« On pourrait se servir de cet esprit distillé, comme on faisait autrefois de celui des fourmis; quelques anciennes pharmacopées en ont même recommandé l'usage. Il y a longtemps qu'il n'en est plus fait mention dans les livres de matière médicale. »

Multa renascentur!...

Quæ jam cecidère!...

Le seul parti utile que l'on pourrait tirer de l'abeille, en médecine, ce serait, ajoutait Fourcroy, de l'employer comme épispastique, et d'en former des vésicatoires, si l'on n'avait pas de cantharides. Tous les insectes peuvent remplir cette indication, et surtout ceux de la classe des scarabées; l'abeille, qui appartient à la classe des tétraptères nus, n'est pas, à beaucoup près, aussi âcre que les insectes à étuis, et elle ne pourrait remplacer les cantharides que dans un cas de nécessité absolue.

(1) Article *Abeilles*, dans le *Dictionnaire de Médecine de l'Encyclopédie méthodique*.

mande les feuilles de mauve, sésame, vinaigre, boue, bouse de vache (1), etc., etc.

Jérôme Cardan (1) dans la liste des alexipharmques donne le fer froid apposé sur la plaie des piqures comme un remède excellent.

On a aussi vanté l'efficacité de l'eau de chaux contre les piqures des guêpes, frelons et abeilles (Dauverne, etc.).

Quant à l'application immédiate d'ammoniaque liquide, elle est devenue un mode de traitement presque vulgaire.

On a recommandé des lotions d'eau phéniquée au centième, l'usage du liniment volatil camphré et des lotions au sublimé.

Voici encore une autre formule qui produirait de bons effets :

Menthol.	1 gramme
Acide phénique cristallisé	1 —
Eau de Cologne	30 —

2° TRAITEMENT GÉNÉRAL. — Le poison tend à s'éliminer par les divers émonctoires naturels : sueurs, urine, salive, garde-robes. Le rôle du médecin doit consister à favoriser cette élimination par les stimulants diffusibles, les diurétiques, les sialagogues, les purgatifs, conformément à l'adage :

Quò vergit natura eò ducendum.

Tout donne à penser que la plus puissante voie d'élimination du venin est la voie rénale; aussi doit-on pousser à la diurèse dans tous les cas où il y a eu intoxication par venin, même d'hyménoptères. Favoriser aussi la sudation et la sialorrhée et provoquer des évacuations alvines.

Les hyménoptères employés en thérapeutique.

La piqure d'abeille ou de la guêpe a été utilisée parfois dans un but thérapeutique et M. Raphaël Blanchard a cité (d'après *El Siglo medico*, décembre 1860) les faits suivants à titre de curiosité, car on ne saurait les recommander comme des exemples à suivre. Un malade souffrait beaucoup d'un rhumatisme articulaire : piqué par hasard au poignet droit par une guêpe, la douleur cessa; il se fit alors piquer le lendemain sur le trajet de la cuisse et de la jambe, ce qui le délivra encore de ses douleurs. Dans un autre cas, un individu de trente-deux ans était atteint

(1) Oeuvres, édition à Bâle. 1868 colonne 1027.

voir disparaître complètement le sucre de l'urine chez une femme qui en rendait de 18 à 25 grammes par litre, et cela après l'ingestion en une semaine de 10 grammes de formiate de soude? Y a-t-il là une simple coïncidence? c'est possible.

Résumé et conclusions. — Les effets provoqués sur l'organisme par les piqûres des hyménoptères constituent un véritable empoisonnement.

Si, lorsque l'aiguillon reste dans la plaie, comme dans le cas de piqûre d'abeille, la lésion locale n'est pas négligeable, dans la piqûre des guêpes et des frelons, ce sont surtout les accidents généraux qui sont le plus à redouter. On sait que le venin est produit chez la plupart des hyménoptères (abeilles, fourmis, guêpes, frelons) par deux glandes paires qui fournissent un liquide acide et par une glande impaire à produit alcalin. Le mélange de ces deux liquides serait toujours acide.

Les piqûres d'abeilles qui assaillent l'homme le plus souvent en grand nombre, outre un œdème à aspect érysipélateux des régions atteintes, peuvent provoquer des troubles généraux graves et même la mort.

La piqûre du bourdon, et surtout celle des guêpes et des frelons, semblent introduire dans l'organisme un poison plus subtil. Une piqûre suffit bien souvent à produire des troubles de nature syncopale, et à amener des éruptions généralisées scarlatini-forme, érythémateuse et fréquemment une véritable éruption d'urticaire.

Presque toutes les fonctions de l'organisme peuvent être troublées à la suite de cas de piqûre : les fonctions de la circulation (fréquence ou ralentissement du pouls, palpitations cardiaques, troubles des vaso-moteurs, etc.); les fonctions digestives (nausées, vomissements, diarrhée); les fonctions respiratoires (dyspnée); les fonctions nerveuses soit périphériques (douleurs, hyperesthésie, anesthésie, etc.), soit centrales (délire, folie même, etc.); les fonctions sensorielles (troubles de l'ouïe, de la vue, etc.); les fonctions de sécrétion (salivation abondante, diurèse, sueurs profuses, etc.).

Le traitement local consiste en application immédiate, sur la région piquée, d'eau de chaux, d'ammoniaque liquide, de vinaigre. Le sel de cuisine appliqué sur la piqûre et des solutions concentrées de sel marin qu'on fait avaler, en cas de piqûres du pharynx par la guêpe, sont spécialement recommandables.

Comme traitement général, on devra favoriser l'élimination

du venin : 1° par la peau, en provoquant la sueur par des liquides chauds aromatiques et additionnés de stimulants diffusibles, esprit de Mindererus, éther, menthe, etc.; 2° par les reins, en employant les diurétiques; 3° par les voies digestives, à l'aide de vomitifs, de purgatifs et de lavements évacuants, etc.

On a essayé d'obtenir une certaine immunité contre les effets du venin des hyménoptères, en ayant recours à des piqûres systématisées de ces insectes. Mais il reste beaucoup à faire dans cette voie, et les physiologistes auront, par de nouvelles expériences, à élucider bien des questions encore obscures dans la nature et l'évolution de ces intoxications.

Enfin, on a cherché depuis fort longtemps à utiliser dans la thérapeutique les produits de plusieurs de ces hyménoptères : les guêpes (dans les obstructions des reins et de la vessie); les abeilles et les fourmis, en leur entier (sous forme de cataplasme), en élixir, en produits distillés (contre la lèpre, les maux d'oreilles), enfin à l'état d'acide formique ou encore de formiate de soude.

— A quatre heures vingt-cinq minutes, l'Académie se forme en comité secret, afin d'entendre la lecture d'un rapport de M. Poirier sur les titres des candidats à la place déclarée vacante dans la 1^{re} section (*Anatomie et Physiologie*).

— A quatre heures cinquante minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, S. JACCOUD.

Le Gérant, PAUL BOUCHEZ.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE

Pozzi (S.). Traité de gynécologie, 4^e édition. In-8, xv-765 p. Paris, 1905.

Laulanié (F.). Éléments de physiologie, 2^e édition. In-8, vii-1214 p.

Exposition universelle internationale de 1900 à Paris. Rapports du Jury international : Introduction, 5^e partie : Agriculture, Horticulture, Aliment. In-8, iii-754 p. Paris, 1905.

Hirschberg (J.). Die arabischen Lehrbücher der Augenheilkunde. In-4, 117 p. Berlin, 1905.

Cullerre (A.). De l'excitation sexuelle dans les psychopathies anxieuses. In-8, 20 p. Paris, 1905.

Jeannel (de Toulouse). Des ligatures et des sutures métalliques perdues. In-8, 33 p. Paris, 1904.

du venin : 1° par la peau, en provoquant la sueur par des liquides chauds aromatiques et additionnés de stimulants diffusibles, esprit de Mindererus, éther, menthe, etc.; 2° par les reins, en employant les diurétiques; 3° par les voies digestives, à l'aide de vomitifs, de purgatifs et de lavements évacuants, etc.

On a essayé d'obtenir une certaine immunité contre les effets du venin des hyménoptères, en ayant recours à des piqûres systématisées de ces insectes. Mais il reste beaucoup à faire dans cette voie, et les physiologistes auront, par de nouvelles expériences, à élucider bien des questions encore obscures dans la nature et l'évolution de ces intoxications.

Enfin, on a cherché depuis fort longtemps à utiliser dans la thérapeutique les produits de plusieurs de ces hyménoptères : les guêpes (dans les obstructions des reins et de la vessie); les abeilles et les fourmis, en leur entier (sous forme de cataplasme), en élixir, en produits distillés (contre la lèpre, les maux d'oreilles), enfin à l'état d'acide formique ou encore de formiate de soude.

— A quatre heures vingt-cinq minutes, l'Académie se forme en comité secret, afin d'entendre la lecture d'un rapport de M. Poirier sur les titres des candidats à la place déclarée vacante dans la 1^{re} section (*Anatomie et Physiologie*).

— A quatre heure cinquante minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, S. JACCOUD.

Le Gérant, PAUL BOUCHEZ.

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr Cranwell (de Buenos-Aires) demande à être porté sur la liste des candidats au titre de correspondant étranger dans la deuxième division (*Chirurgie*). — (*Commission spéciale*).

II. M. le Dr Védie (de Pau) envoie une note manuscrite sur le traitement mercuriel.

III. L'Académie reçoit le compte rendu des travaux du Conseil départemental d'hygiène et des commissions sanitaires en 1903 dans la Seine-Inférieure. — (*Commission des épidémies*).

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. A. PONCET, correspondant national : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie un très intéressant travail sur l'*Actinomyose humaine dans la République Argentine*, du Dr Daniel J. Cranwell, de Buenos-Ayres, professeur de clinique chirurgicale à l'Hôpital des Cliniques de cette ville.

Cet ouvrage a pour titre : *Contribucion al Estudio de la Actinomyosis Humana, su frecuencia en la Republica Argentina*, Buenos-Ayres 1904.

L'auteur, très au courant des recherches contemporaines sur l'actinomyose, en particulier des travaux français (Nocard, Leclainche, etc.) et surtout des études poursuivies à Lyon, et condensées dans notre *Traité clinique de l'Actinomyose humaine* (A. Poncet et L. Berard, Paris, 1897), montre une fois de plus que « l'actinomyose humaine, comme nous l'avons dit maintes fois, se rencontre partout où on la cherche. »

De nombreuses, de très belles photographies cliniques, histologiques et bactériologiques illustrent le livre du savant professeur de Buenos-Ayres. Leçons de choses, elles en augmentent notablement la valeur démonstrative.

II. M. RAYMOND : Je dépose, sur le bureau de l'Académie, une note de M. le Dr F. Ostwalt relative au traitement de la *névralgie faciale rebelle*.

A l'instar du Dr Schlosser, M. le Dr Ostwalt traite les névralgies faciales graves par des injections profondes d'alcool cocaïné ou stovainé, injections dirigées sur les différentes branches du trijumeau au point de leur sortie du crâne. Il a apporté au procédé primitif des

SÉANCE DU 30 MAI 1905

PRÉSIDENCE DE M. GUÉNIOT, VICE-PRÉSIDENT.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le ministre de l'Instruction publique, des Beaux-Arts et des Cultes, *Congrès*; M. le ministre de l'Intérieur, *Eaux minérales, Remède*. — *Correspondance manuscrite :* M. Cranwell, *Candidature*, M. Védie, *Traitement mercuriel*; Conseils d'hygiène de la Seine-Inférieure, *Comptes rendus*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Cranwell, *Actinomycose*; M. Ostwalt, *Néuralgie faciale rebelle*. — *Présentation d'instrument :* M. Escat, *Tube laryngé ajouré*. — *Élection d'un membre titulaire dans la 1^{re} section : Anatomie et physiologie :* M. Gréhant est élu. — *Communications :* I. M. Manouvriez, *Eaux salées de filtration dans certaines mines de houille réfractaires à l'infestation par les larves d'ankylostome*; II. MM. Poncet et Leriche, *Tuberculose inflammatoire, ses localisations sur l'estomac et l'intestin*; discussion : MM. Cornil, Lancereaux.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

I. M. le ministre de l'Instruction publique, des Beaux-Arts et des Cultes transmet le programme du Congrès international de radiologie qui se tiendra à Liège du 12 au 15 septembre prochain. — (Les membres de l'Académie, désireux de prendre part à ce Congrès, sont priés de se faire inscrire dans les bureaux).

II. M. le ministre de l'Intérieur adresse : 1^o des demandes d'autorisation pour la source dite « Lydie », à Venterol (Drôme) et pour la source dite « Monifras », à Chambon (Loiret). — (*Commission des eaux minérales*);

2^o Le dossier d'un remède présenté par M. le Dr Torck (de Tourcoing, Nord). — (*Commission des remèdes secrets et nouveaux*).

Élection

d'un membre titulaire dans la 1^{re} section (Anatomie et physiologie).

L'Académie procède à l'élection d'un membre titulaire dans la 1^{re} section (*Anatomie et physiologie*), d'après la liste suivante, dressée par la section :

En première ligne.	M. Gréhant.
En deuxième ligne.	M. Henneguy.
En troisième ligne (<i>ex æquo</i>	{ M. Delezenne.
et par ordre alphabétique).	
	M. Langlois.
	M. Remy.
	M. Retterer.
Adjoint à la liste de présen-	
tation	M. Hallion.

Nombre de votants : 70.

Majorité : 36.

Ont obtenu :

MM. Gréhant	44 voix.
Henneguy	16 —
Retterer	6 —
Remy	3 —
Delezenne	1 —

En conséquence, M. GRÉHANT, ayant obtenu la majorité absolue des suffrages exprimés, est proclamé membre titulaire dans la 1^{re} section (*Anatomie et Physiologie*). — Sa nomination sera soumise à l'approbation de M. le Président de la République.

Communications

1. *Eaux salées de filtration rendant certaines mines de houille réfractaires à l'infestation par les larves d'ankylostome,*

par M. A. MANOUVRIEZ (de Valenciennes), correspondant national.

Perroncito, aux belles et consciencieuses études de qui l'on doit toujours se reporter en matière d'ankylostomiase, avait,

modifications de technique très importantes. L'aiguille dont il se sert, coudée deux fois, est vissée sur la seringue chargée du liquide à injecter. Cette aiguille est introduite derrière la dernière molaire supérieure, et elle est conduite vers le trou ovale ou le trou grand rond, ou encore vers la partie postéro-inférieure de la fente sphénoïdale où passe la branche ophtalmique, suivant le nerf que l'on veut atteindre. Plusieurs injections sont parfois nécessaires. Dans certaines circonstances, il se produit des récidives nécessitant d'avoir recours à de nouvelles injections. Quatorze de mes malades, soit en ville, soit à la Salpêtrière, ont été traités par ce procédé, et tous ont guéri à peu près complètement ou au moins sont très améliorés.

Je ferai remarquer à l'Académie combien nous sommes d'ordinaire désarmés en face d'une des affections les plus cruelles, les plus douloureuses parmi celles qui peuvent affliger l'espèce humaine; la chirurgie, elle-même, donne, trop souvent, des résultats incomplets. Il s'agit donc d'un progrès thérapeutique réel et important. Ces injections, employées dans des névralgies rebelles des nerfs autres que les paires craniennes, ont donné également des résultats encourageants.

Présentation d'instrument.

M. LANDOUZY : J'ai l'honneur de présenter, au nom du Dr E. Escat, de Toulouse, un tube laryngé ajouré, sur lequel sont disposés, sur une ligne hélicoïdale comprenant deux tours complets, des orifices ayant pour objet de prévenir et de combattre l'obstruction brusque et l'asphyxie dans le tubage sans surveillance, des diphtéritiques laryngés.

Le Dr Escat se loue fort de ce nouveau modèle de tube, dont l'emploi rendra usuelle l'intubation, et cela en dehors de l'hôpital, dans les milieux de villes et de campagnes où la surveillance des tubés ne peut s'exercer constante. Grâce à ce nouvel outillage, l'intubation pourra de plus en plus, avec avantage, se substituer à la trachéotomie dans le traitement du croup.

M. LE PRÉSIDENT informe l'Académie qu'elle se réunira en comité secret, à la fin de la prochaine séance, pour voter les conclusions d'un rapport de M. Chauvel sur le prix Meynot.

MM. Manouvriez et Poncet, correspondants nationaux, assistent à la séance.

mines de sel gemme de Wieliczka, près Cracovie; cette immunité tenait, selon lui, à la salure des eaux du fond, qui, à peu près concentrées, constituaient un milieu dans lequel les larves ne pouvaient se développer (1).

La pratique confirmait ainsi les expériences de Perroncito (2).

Contrôlant, en 1901, les données fournies par Perroncito, Lambinet (3) constata bien l'immobilisation des larves encapsulées, après un séjour de vingt-quatre heures dans l'eau salée à 15 p. 100; mais les mouvements reparaissaient si l'on remplaçait ce liquide par de l'eau pure. Le degré de la solution dut être porté à 30 p. 100, pour que, après le même temps, la larve se retractât aux deux tiers de sa longueur, et que, par rehydratation, elle ne bougeât plus, tout en s'allongeant. Une telle résistance peut sembler quelque peu exagérée.

L'an dernier, au cours de recherches sur l'influence de quelques agents physico-chimiques sur les œufs et les larves du nématode, Bruns a précisé la dose toxique du chlorure de sodium : seulement 4 p. 100 pour les œufs et 3 p. 100 pour les jeunes larves (4).

Presque en même temps que lui, Boycott et Haldane instituèrent, à diverses reprises, des expériences comparatives sur des larves encapsulées âgées de six semaines et des larves nouvellement écloses; or, ces dernières, immergées dans une couche d'environ 1 centimètre d'une solution de chlorure de sodium à 1,8 p. 100, périrent très rapidement, tandis que les larves encapsulées y vivaient encore au bout de trente-six heures (5). Depuis lors, Boycott a plusieurs fois obtenu des

(1) Blanchard (R.). L'anémie des mineurs en Hongrie. *Comptes rendus de la Société de Biologie*. Paris, 28 novembre 1885, p. 713.

(2) Perroncito (E.). L'anemia dei minatori in Ungheria. *Osservazioni alla nota del prof. R. Blanchard*. *Giornale della Reale Accademia di medicina di Torino*, 1885, 3 s., XXXIII, p. 816-832.

(3) Lambinet (J.). Recherches sur la résistance des œufs et des larves d'ankylostome aux agents physico-chimiques. *Bulletin de l'Académie royale de médecine de Belgique*, séance du 25 mai 1901. Bruxelles, 4 s., XIV, p. 223-226.

(4) Bruns (H.). Versuche über die Einwirkung einiger physikalischer und chemischer Agentien auf die Eier und Larven des *Ankylostoma duodenale*. nebst Bemerkungen über die Bekämpfung der Krankheit in Ruhrkohlengebiet, *Klinisches Jahrbuch.*, 12 Bd, Jéna, 1904. Abdruck. Fischer, Jéna. 1904, 80 p.

(5) Boycott (A. E.) et Haldane (J. S.). Ankylostomiasis, n° II. *Journal of hygiene*, vol. IV, n° 1, Cambridge, January. 1904. p. 85 et 86.

dès 1880 (1), établi, par des expériences, l'action toxique du chlorure de sodium sur les larves d'ankylostome.

« Les solutions concentrées... tuent les larves encapsulées, en un laps de temps qui est en rapport avec le degré centésimal de la substance saline... Si elles sont depuis peu de temps encapsulées, ou non mûres, elles meurent... rapidement dans des solutions à 9 et à 10 p. 100 ;... mûres, avec capsule non encore calcifiée, elles meurent dans les solutions à 12 p. 100 en cinq ou six minutes ; si elles sont mûres à capsule calcifiée, je les ai vu résister jusqu'à vingt-quatre et vingt-cinq minutes dans des solutions à 13 et à 16 p. 100 (2). »

Aussi ne parut-il pas, avec raison, admettre la nature ankylostomiasique de la maladie des mineurs des Salines de Ronaszék (Szigeth) en Hongrie, observée par Mategka, et citée dans un rapport de Schillinger, pour 1835-1838 (3), que reproduit l'ouvrage du savant professeur de Turin de 1881.

« Le médecin des Salines Massimiliano Mategka, à Ronaszék (Szigeth), expose dans son rapport que chez les mineurs de sel se manifeste assez souvent la jaunisse spéciale des mines, et que celle-ci doit être attribuée au séjour dans un air souterrain diversement constitué. C'est dommage que les symptômes de cette maladie, dont la dénomination révèle une analogie avec la phtisie (tisi, consunzione, ou cachessia montana) (4) des mineurs (de Schemnitz), n'y soient pas plus minutieusement décrits (3). »

Durant son voyage scientifique de 1885 en Galicie, M. Blanchard apprit que l'anémie n'avait jamais été observée dans les

(1) Perroncito (E.). Osservazioni elmintologiche relative alla malattia sviluppata endemicamente negli operai del Gottardo. *Reale Accademia dei Lincei*, anno CCLXXVI, série 3^a; *Memorie della classe di scienze fisiche, matematiche e naturali*, vol. VII, Seduta del maggio 1880, Roma.

(2) Perroncito (E.). L'anemia dei contadini, fornaciai e minatori in rapporto coll'attuale epidemia negli operai del Gottardo. Studi ed osservazioni, profilassi e cura. *Annali della Reale Accademia d'Agricoltura di Torino*, vol. XXIII, Adunanza del 29 dicembre 1880. Estratto, Camilla e Bertolero, Torino, 1881, p. 152.

(3) Schillinger (F.-Z.). Relazione sulla cachessia montana, ossia consunzione, o tisi, nei lavoratori delle miniere. Estratto della *Relazione principale sanitaria sulle Miniere Austro-Ungariche*, per gli anni amministrativi 1855-56-57 e 58. In Perroncito, *loc. cit.* (note 2), p. 127-141.

(4) Dans les citations entre guillemets, le texte entre parenthèse est de nous.

(5) Schillinger, *loc. cit.*, p. 134.

mines de sel gemme de Wieliczka, près Cracovie; cette immunité tenait, selon lui, à la salure des eaux du fond, qui, à peu près concentrées, constituaient un milieu dans lequel les larves ne pouvaient se développer (1).

La pratique confirmait ainsi les expériences de Perroncito (2).

Contrôlant, en 1901, les données fournies par Perroncito, Lambinet (3) constata bien l'immobilisation des larves encapsulées, après un séjour de vingt-quatre heures dans l'eau salée à 45 p. 100; mais les mouvements reparaissaient si l'on remplaçait ce liquide par de l'eau pure. Le degré de la solution dut être porté à 30 p. 100, pour que, après le même temps, la larve se retractât aux deux tiers de sa longueur, et que, par rehydratation, elle ne bougeât plus, tout en s'allongeant. Une telle résistance peut sembler quelque peu exagérée.

L'an dernier, au cours de recherches sur l'influence de quelques agents physico-chimiques sur les œufs et les larves du nématode, Bruns a précisé la dose toxique du chlorure de sodium: seulement 4 p. 100 pour les œufs et 3 p. 100 pour les jeunes larves (4).

Presque en même temps que lui, Boycott et Haldane instituèrent, à diverses reprises, des expériences comparatives sur des larves encapsulées âgées de six semaines et des larves nouvellement écloses; or, ces dernières, immergées dans une couche d'environ 1 centimètre d'une solution de chlorure de sodium à 1,8 p. 100, périrent très rapidement, tandis que les larves encapsulées y vivaient encore au bout de trente-six heures (5). Depuis lors, Boycott a plusieurs fois obtenu des

(1) Blanchard (R.). L'anémie des mineurs en Hongrie. *Comptes rendus de la Société de Biologie*. Paris, 28 novembre 1885, p. 713.

(2) Perroncito (E.). L'anemia dei minatori in Ungheria. *Osservazioni alla nota del prof. R. Blanchard*. *Giornale della Reale Accademia di medicina di Torino*, 1885, 3 s., XXXIII, p. 816-832.

(3) Lambinet (J.). Recherches sur la résistance des œufs et des larves d'ankylostome aux agents physico-chimiques. *Bulletin de l'Académie royale de médecine de Belgique*, séance du 25 mai 1901, Bruxelles, 4 s., XIV, p. 223-226.

(4) Bruns (H.). Versuche über die Einwirkung einiger physikalischer und chemischer Agentien auf die Eier und Larven des *Ankylostoma duodenale*, nebst Bemerkungen über die Bekämpfung der Krankheit in Ruhrkohlengebiet, *Klinisches Jahrbuch.*, 12 Bd, Jéna, 1904. Abdruck. Fischer, Jéna, 1904, 80 p.

(5) Boycott (A. E.) et Haldane (J. S.). Ankylostomiasis, n° II. *Journal of hygiene*, vol. IV, n° 1, Cambridge, January. 1904. p. 85 et 86.

résultats confirmatifs (1). Il demeure donc établi qu'une solution de chlorure de sodium à moins de 2 p. 100, paraissant d'ailleurs inoffensive pour les œufs et les larves encapsulées, suffit pour tuer les larves, quand elles viennent d'éclore.

A l'occasion de l'irrégularité, apparemment inconséquente, des résultats obtenus, à ce sujet, par les divers expérimentateurs, on pourrait être tenté de se rappeler que, si l'observation passe, à bon droit, pour difficile, l'expérimentation est parfois susceptible de devenir trompeuse; en y regardant de près, on s'apercevra qu'en la circonstance, c'est seulement l'interprétation des expériences qui a dû être fautive.

Les recherches de Boycott et Haldane avaient été entreprises pour expliquer la curieuse immunité d'une mine métallifère de Cornwall, à l'égard de l'ankylostome, qui semblait due à des infiltrations marines. Suivent quelques extraits de ces intéressantes études.

« *Mine du Levant (près) Saint-Just, Cornwall; étain, cuivre et arsenic.*

« Les travaux actuels sont, sur une grande étendue, sous la mer; vu la grande imperfection de la ventilation, la température, très haute, s'élève de 76° F. (24°4 C.) au fond du puits descendant — environ 270 brasses (483^m77) — à 90-93° F. (32°2-33°9 C.) dans les grandes aires des ouvrages plus profonds, 300-320 brasses (548^m2-385^m2). Les plans, les échelles, etc., sont humides et boueux, et la contamination fécale est extrême. Un nombre considérable d'hommes sont revenus y travailler, dans ces dernières années, de retour de districts du dehors infestés; et je savais que quelques ouvriers de Camborne (district infesté), qui étaient connus pour héberger le ver, avaient été employés au fond. Aussi visitai-je la mine, m'attendant à y trouver l'ankylostomiase régnante.

« Ce n'était pourtant pas le cas. On ne pouvait y recueillir aucune observation de quelque indisposition suggestive chez les ouvriers: en fait, la mine avait dans le pays la réputation d'être plus saine pour les travailleurs que les autres du voisinage. »

Dans les travaux du fond, on préleva 25 échantillons de fèces, qui montrèrent la présence de nombreux parasites intestinaux:

(1) Boycott (A. E.). Further observations on the diagnosis of ankylostoma infection, with special reference to the examination of the blood. *Journal of hygiene*, vol. IV, n° 4, Cambridge, octobre 1904. p. 450.

trichocéphale, ascaris et oxyure, mais pas trace d'ankylostome :

Fèces prélevées au	Trichocéphale	24
fond de la mine :	Ascaris.	3
25 échantillons. . . .	Oxyure.	1
	Ankylostome.	0 (1)

Des prélèvements de fèces furent aussi faits par le Dr C. S. Iago, chez 4 sujets, que leur degré le plus haut d'éosinophilie désignait plus particulièrement, parmi les 41 dont le sang avait été examiné, sur les 478 ouvriers de la mine; on n'y trouva pas trace d'ankylostome. Voici les résultats :

Fèces recueillies chez	I. Trichocéphale + ...	Ankylostome 0.
des mineurs :	II. Trichocéphale et Oxyure + ...	
4 échantillons. . . .	III. }	
	IV. } Trichocéphale et Ascaris + ...	

« Il en ressortait donc l'absence complète d'ankylostome, dans une mine qui paraissait être dans les conditions les plus favorables à son apport et à sa dissémination. Des recherches ultérieures firent découvrir que la raison de cette préservation résidait dans la nature de l'eau qui pénètre dans la mine. Une partie de celle-ci, provenant de la terre, est une eau de source ordinaire; mais la plus grande part dérive de la mer, par filtration à travers la voûte, dans les niveaux supérieurs.

« Plusieurs échantillons d'eau de différents points ont été analysés au point de vue de leur teneur en sel marin. Les résultats furent les suivants :

NIVEAUX	NaCl p. 100.
« A. 210 brasses (384 ^m 04) filtrant de 190 brasses (347 ^m 47)	2,42
« B. — plus à l'ouest, eau stagnante.	2,44
« C. 230 brasses (420 ^m 62) du côté nord.	2,72
« D. — du côté sud.	2,28
« E. du côté est, vers l'intérieur des terres.	0,94
« F. 278 brasses (508 ^m 40) prise dans le puisard.	1,8
« G. De la pompe, au niveau de la galerie d'entrée, tout près de la surface.	3,01 (2)

« Les échantillons A et B présentèrent de faibles traces de

(1) « Comparée même à ce qui se passe sous les tropiques, une telle prédominance du trichocéphale et de l'ascaris n'en reste pas moins remarquable. Il est évident que les épaisses enveloppes de ces vers sont extrêmement protectrices, puisque ceux-ci prospèrent dans la mine du Levant, où l'eau est suffisamment salée pour y empêcher l'introduction de l'ankylostome » (*Ibid.*, p. 479).

(2) L'eau de mer de l'Atlantique contient 3 p. 100 de NaCl.

cuivre, et C et E des traces plutôt fortes. Pas d'arsenic dans aucun d'eux... De telles traces de cuivre... semblent inoffensives pour les larves. Par comparaison, le sel marin a été dosé dans des échantillons de quelques mines de l'intérieur des terres (mines métallifères similaires infestées). Les résultats furent :

		* NaCl p. 100.
« East Pool. . .	200 brasses (365 ^m 75)	0,009
« — . . .	Galerie d'entrée.	0,018
« South Crofty. . .	Machine de l'est.	0,023
« — . . .	— de l'ouest.	0,013
« Dolcoath. . .	375 brasses (685 ^m 79), Harriet	0,090
« Silverdale . .	Fosse n° 6.	0,006
« — . . .	— n° 14	0,004

« Nous avons antérieurement prouvé qu'une dose de sel marin inférieure à 2 p. 100 suffit pour tuer (très rapidement) les larves d'ankylostome, spécialement peu après leur éclosion (mais non quand elles sont mûres, encapsulées) (1)... Il en résulterait donc que cette mine (du Levant) a échappé à la maladie par cette heureuse circonstance qu'on a laissé anciennement la voûte plutôt plus mince qu'il n'est tout à fait désirable. »

Jusqu'à présent, les seules mines considérées comme susceptibles d'être rendues réfractaires à l'ankylostome par leurs eaux salées du fond étaient donc, d'une part, des salines, et, d'autre part, des mines métallifères riveraines de la mer, où s'infiltre l'eau provenant de la mer sous laquelle s'étend leur exploitation. Encore même est-on généralement d'avis, dans les milieux les mieux informés, qu'il ne semble pas y avoir de mines réfractaires à l'ankylostome. Il est vrai que, depuis les observations de M. Blanchard, datant de vingt ans, sur l'immunité des mines métallifères de Kremnitz (Hongrie), par leurs eaux acides, et des salines de Wieliczka (Galicie), il n'avait plus été rien signalé d'analogue. Et les récentes remarques de Boycott et Haldane sur la mine du Levant, totalement inconnues chez nous, ne paraissent pas avoir encore acquis, même en Angleterre, toute la notoriété qu'elles mériteraient.

Nous espérons démontrer que cette cause d'immunité par les eaux salées peut aussi se trouver réalisée dans certaines mines de houille, situées dans l'intérieur des terres, mais dont les eaux de filtration proviennent de vastes poches souterraines, vestiges

(1) L'expérience fut faite aussi avec l'eau même de la mine (Boycott et Haldane, *loc. cit.*, p. 108).

de *lacs salés* ou *mers mortes*, reliquats des anciennes mers, ou lagunes, des époques géologiques, qui sur quelques points s'étendent au-dessus du terrain carbonifère. C'est, du moins, ce qui s'observe dans le bassin houiller du Nord, notamment entre Anzin et Denain.

En 1878, nous avons signalé ces eaux des mines comme contribuant par leur salure à la pollution des cours d'eau où elles se versaient en grande abondance (1).

L'attention avait déjà été appelée sur elles, dès 1840, à l'occasion d'une plainte déposée au Conseil d'Arrondissement de Valenciennes, parce qu'elles faisaient périr les poissons d'un étang et nuisaient aux arbres d'une propriété, à Raismes, par où elles coulaient. L'eau incriminée de la fosse Tinchon (C^{te} d'Anzin, à Saint-Vaast (Valenciennes), fut analysée par E. Pesier, chimiste-expert (2).

Recueillie à la sortie de la pompe d'épuisement, elle tenait en suspension une matière noirâtre, qui en troublait la transparence ; cette matière contenait du carbonate de chaux, du fer et du charbon. Reposée ou filtrée, elle était limpide, transparente, très légèrement colorée ; mise en mouvement, elle dégageait une odeur un peu désagréable, comme marécageuse. Sa saveur était franchement salée. Si on l'exposait quelque temps à l'air, elle se recouvrait de petits cristaux en partie dus au carbonate de chaux. Sa densité était de 1,0122. Chauffée, elle dégageait un peu de gaz, et se troublait à l'ébullition. Elle était sans action sur les papiers colorés. Résultat de l'analyse :

Chlorure de magnésium	0,335	} Matières fixes :
— de sodium	14,675	
Sulfate de soude anhydre	0,128	
— de magnésie	0,738	
— de chaux	0,449	
Carbonate de chaux	0,414	
— de magnésie	0,039	} 16,778
— de fer	Quantité indéterminée.	
Eau	983,212	
Des traces d'iode combiné probablement au magnésium.		
		1,000,000

(1) Manouvriez (A.), de Valenciennes. Altération des cours d'eau par les eaux salées d'épuisement des mines de houille. *Comptes rendus du Congrès international d'Hygiène de Paris*, séance du 3 août 1878, p. 427 et 428.

(2) Pesier (E.). Notes sur les eaux salées des houillères d'Anzin. *Société d'Agriculture, Sciences et Arts de Valenciennes*, séance du 13 décembre 1839; *Revue agricole, industrielle et littéraire du Nord*, t. II, p. 191.

Une nouvelle analyse permet d'apprécier, après dix années d'intervalle, les modifications en richesse saline que des changements dans les travaux d'exploitation avaient pu occasionner. L'eau, puisée le 26 octobre 1850, renfermait 2 p. 100 de sel marin, au lieu de 1,5 p. 100 en 1840; en outre, des méthodes analytiques plus parfaites y firent reconnaître la présence du brome et de la potasse.

On savait que cette eau sort d'une couche de sables grisâtres, à grains opaques, et d'argile plastique provenant de la décomposition des schistes houillers; cette couche, communément désignée sous le nom de « Torrent », contient de grandes quantités de pyrite. Elle paraît appartenir au Trias.

La C^{ie} d'Anzin, qui, dès le début, avait été arrêtée dans le développement de ses exploitations, vers l'Ouest, à Saint-Vaast, par cette importante nappe d'eau, offrant des difficultés d'épuisement inouïes, résolut, en 1819, de surmonter, à tout prix, cet obstacle. Pendant trois ans on en prépara le drainage par une longue galerie aboutissant à l'Escaut, et, à partir de 1822, on attaqua résolument l'épuisement, par huit fosses munies de machines opérant presque en même temps que la galerie.

En 1826, le Torrent fut franchi, quoique non épuisé, à Saint-Vaast, et un sondage en constatait l'absence à Denain.

On le trouvait, en 1876, (1) entre Saint-Vaast et Denain, reposant sur le terrain houiller, au-dessus du tourtia, dans une étendue de 8 sur 4 kilomètres: son épaisseur moyenne était de 7 à 8 mètres. Bien qu'il fût séparé de la couche des eaux potables par les dièves, on ignorait s'il n'en était pas alimenté, car, après quarante-sept ans d'épuisement, pendant lesquels on avait enlevé 343 millions d'hectolitres, le niveau de l'eau sulée, qui avait baissé de 54 mètres, s'était relevé de 10 mètres depuis sept ans, date de la suspension de l'épuisement.

L'état général de la question en 1886 est exposé dans l'étude, si complète, de M. Olry, ingénieur en chef des mines (2).

« *Torrent d'Anzin*. — On rencontre parfois, au-dessus du terrain houiller, un... dépôt... formé de sables et de graviers à gros grains de quartz, mélangés d'argiles de diverses nuances, ren-

(1) Castiau (Alphée). *Visite du Congrès de l'Industrie minière à la C^{ie} des Mines d'Anzin*, en 1876. Autographie Dutilleux, Douai, 15 mai 1876, p. 2 et 3.

(2) Olry. *Etude des gîtes minéraux de la France. Bassin houiller de Valenciennes*, 1886, p. 46.

fermant des paillettes de mica, et remarquable par l'absence complète de glauconie. Ce terrain renferme des débris de bois, transformés en lignite et parfois incrustés de marcassite, des cônes de pins et de sapins, et de nombreux fossiles végétaux... Il est extrêmement aquifère, mouvant sous l'eau...

« Dans le département du Nord, ce terrain existe entre Anzin et Denain, (où) il est connu sous le nom de *Torrent d'Anzin*. Son affleurement sous le tourtia est délimité par une courbe ovale, passant à peu de distance des clochers de Saint-Vaast, Aubry, Oisy, Haulchin et Prouvy. Il a été rencontré aux fosses Dutemple, Réussite, Sentinelle, Bon-Air, Joseph-Perier, Ernestine, etc.. de la C^{ie} d'Anzin .. Son étendue superficielle est d'environ 2.450 hectares.

« Il y a un assez grand nombre d'années (en 1819), la Compagnie s'était proposé d'épuiser les eaux du Torrent à l'aide de machines (et du drainage)... Trois fosses furent spécialement affectées à ce travail (en 1822): Bon-Air, Vedette et Chabaud-Latour (1). En outre, les fosses d'Hérin, Ernestine, Joseph-Perier, l'Enclos, Lomprez et Dutemple contribuèrent à cet assèchement... Pendant une vingtaine d'années, de 1847 à 1867, on a ainsi tiré annuellement environ 800.000 mètres cubes d'eau; depuis 1867, cette quantité n'a été que de 300.000 mètres cubes, parce que les fosses Bon-Air, Vedette et Chabaud-Latour ont été mises en chômage, et que l'épuisement ne s'est continué que d'une manière indirecte par les fosses encore en exploitation.

« En 1867, la zone occupée par les eaux était réduite à une superficie de 1.850 hectares; son étendue actuelle (1886) n'est plus que de 1.300 hectares, et le lac souterrain est compris tout entier entre les fosses d'Hérin et Ernestine, qui lui sont extérieures.

« L'épaisseur du torrent est, en moyenne, de 8 à 9 mètres. Le point où il présente la plus grande puissance (16 mètres d'épaisseur) est situé à peu de distance au sud-est du clocher de Wavrechain (la limite supérieure de la poche s'y trouve à une profondeur d'environ 63 mètres). On peut évaluer la quantité d'eau que ce terrain renferme à environ 40 p. 100 de son volume ».

Cette eau est saline; M. Carnot en ayant analysé deux échantillons, recueillis à la fosse Joseph-Périer, aux profondeurs de

(1) Sans oublier la fosse Tinchon, à Saint-Vaast, citée plus haut.

69 et 73 mètres, leur a attribué la « composition hypothétique » (?) suivante :

	Poids par litre.	
	N° 1	N° 2
Sulfate de protoxyde de fer, FeO, SO^2 . . .	0,6067	Traces.
— de peroxyde de fer, $\text{Fe}^2\text{O}^3, 3\text{SO}^2$. . .	1,1410	—
— d'alumine	Traces	—
— de chaux.	1,4960	1,7952
— de magnésie	0,9081	0,9945
— de soude	1,7725	1,6408
Chlorure de sodium	6,9686	6,8810
— de potassium.	0,1006	0,0978
Matières organiques.	0,0020	Traces.
Silice.	0,0700	0,0650
	13,0655	11,84801 "

Le total des chlorures n'était donc ici que de 0 gr. 7 à 0 gr. 68 p. 100, très probablement à cause du mélange des eaux salées avec les eaux douces supérieures.

Le « caractère essentiel (du torrent) est de constituer un lac souterrain qui n'est pas, ou presque pas alimenté, et qui pourra être asséché à la longue. Il est (relativement) garanti contre les infiltrations superficielles par les dièves, qui se trouvent au-dessus de lui. Les eaux salées qu'il contient, et qui proviennent peut-être de certaines fissures du terrain houiller (?), sont un vestige de l'ancienne mer (ou lagune), et il paraît résulter de leurs analyses qu'après l'époque houillère, la mer avait une composition analogue à celle qu'elle a aujourd'hui. Les différences constatées proviennent soit de l'action prolongée des eaux fossiles sur les terrains qu'elles ont imbibés, soit (plutôt) de leur mélange avec des eaux douces superficielles, par suite de l'existence de fissures dans les couches compactes supérieures.

« *Eaux salées du terrain houiller* (1). — De temps à autre, la mer est venue envahir la région où se déposait la houille (2)... On rencontre fréquemment des eaux salées dans le terrain

(1) Olry. *Études des gîtes minéraux de la France. Bassin houiller de Valenciennes*, 1886.

(2) En ce qui concerne le Torrent, nous croyons que l'invasissement de la mer a eu lieu longtemps après la formation du terrain houiller, et avec une grande violence, puisque les couches de ce terrain étaient déjà plissées, ou superposées, que leurs plis sont souvent décapités et nivelés, et que leurs débris sont parfois entraînés pêle-mêle au loin.

houiller. M. R. Laloy en a analysé un grand nombre qui lui ont donné seulement de 3 à 5 grammes de chlore par litre ».

Même remarque pour l'eau analysée par M. Carnot.

Comme terme de comparaison, l'eau venant du toit de la Veine-à-Filons (niveau de 297 mètres), à la fosse Bonnepart, en dehors de la zone du Torrent, et où d'ailleurs régnait l'anémie, était d'une richesse saline beaucoup moindre, bien qu'encore dix fois supérieure à celle des eaux ordinaires. C'était, en effet, d'après l'analyse faite sur notre demande par E. Pesier (10 septembre 1874), une eau minérale alcalino-saline, presque exclusivement sodique, renfermant 3 gr. 43 de principes fixes, dont 3 gr. 383 de sels de soude : chlorure, 1 gr. 596; sulfate, 1 gr. 351 et carbonate, 0 gr. 436, à l'état de bicarbonate :

	Par litre.
Chlorure de sodium	1 ^{re} 596
Sulfate de soude	1,351
Carbonate de soude.	0,436
Carbonates de chaux et de magnésie.	} 0,047
Traces de potasse et de matières organiques . . .	
	<u>3^e 430</u>

Soit : 0,16 p. 100 de chlorure de sodium (1).

En somme, dans les eaux salées du terrain houiller, la dose de chlorure peut, de 2 p. 100, descendre parfois à 0,7 p. 100, et même, en dehors de la zone du Torrent, à 0,16 p. 100 seulement, par suite de mélange avec des eaux douces.

On avait longtemps cru que le Torrent était cantonné entre Anzin et Denain, bien qu'il eût déjà été remarqué, en 1850, qu'aux mines de Vicoigne (Raismes), de l'eau salée exsudait du terrain houiller (2).

Il est maintenant reconnu que cette couche aquifère existe aussi dans cette concession à la fosse Leuret, ou n° 4, au niveau de 208 mètres, au-dessus d'un petit bassin isolé, formé par les veines Nord, Grande-Veine et Saint-Louis, et non encore exploité jusqu'alors. On y a même préparé un albraque, en vue de recueillir ces eaux (250 mètres cubes par vingt-quatre heures) et les faire descendre à l'étage de 326 mètres, où, après les avoir utilisées sous pression, elles seront élevées au jour, par une pompe électrique puissante. Notons tout de suite, comme fait important, que cette eau salée, se rendant directement au pui-

(1) Manouvriez (A.). *De l'anémie des mineurs, dite d'Anzin*, 1878, p. 150.

(2) Pesier (E.). *Loc. cit.*

sard de la pompe, ne se répand pas dans les galeries, ni dans les tailles en exploitation (1).

Il paraît même — particularité encore inédite — que le bras du Torrent, venant de Saint-Vaast à Vicoigne, s'étendrait jusqu'à l'extrême limite du territoire de Raismes, dans quelques travaux Ouest de la fosse C, près d'Escautpont. L'importance de ce détail ressortira par la suite.

Le Torrent de Vicoigne-Raismes est-il réellement un prolongement de celui d'Anzin; ou plutôt ne constituerait-il pas une poche séparée? Il ne nous appartient pas d'en décider. Qu'il nous suffise de constater l'existence de cette couche à Raismes-Vicoigne.

En dehors des concessions d'Anzin et de Vicoigne, il n'y a pas d'eaux salées de filtration dans aucune autre mine du bassin houiller de Valenciennes.

Dès que les expériences de Perroncito furent parvenues à notre connaissance, en fin 1881, nous avons bien pensé à l'influence que l'eau du Torrent pouvait avoir sur le développement et, par suite, sur la distribution de l'anémie ankylostomiasique aux mines d'Anzin; et la lacune laissée, sur le plan, par les fosses indemnes, entre Anzin et Denain, paraissait, de prime abord, correspondre à la zone du Torrent. Mais le degré de salure de ses eaux semblait alors insuffisant.

En apprenant, par les travaux de Boycott et Haldane, qu'une eau salée à moins de 2 p 100 suffisait pour tuer les jeunes larves d'ankylostome à leur sortie de l'œuf, nous nous sommes promis de chercher à déterminer, le plus exactement possible, dès que l'Enquête serait terminée dans notre bassin houiller, quelle part d'influence devrait y être attribuée à ce facteur, dans la préservation du milieu souterrain, par rapport à l'ankylostome. C'est ce que nous allons nous efforcer de faire.

Pour dégager cette inconnue, nous avons, comme données, la connaissance aussi exacte que possible, aux diverses époques, d'une part, des fosses abreuvées par les eaux salées du Torrent, et d'autre part des fosses infestées, soit que l'anémie y ait été observée chez les mineurs, jusqu'en 1881, soit que, depuis cette époque, leurs ouvriers aient été reconnus porteurs du ver.

Dans cette revision, l'on ne peut séparer de la Compagnie

(1) Kuss (H.). Rapport de l'ingénieur en chef des mines, sur la *Situation de l'industrie minière dans le département du Nord*, 1^{er} juillet 1904.

d'Anzin les autres mines du bassin houiller de Valenciennes, en particulier celles de la Compagnie de Vicoigne-Nœux, à Vicoigne (Raismes), en raison du bras du Torrent qui y passe.

Compagnie d'Anzin. — Cette compagnie, on se le rappelle, avait, dès le début, été arrêtée dans le développement de ses exploitations, vers l'ouest, à Saint-Vaast (Valenciennes), par l'importante nappe d'eau du Torrent, dont elle entreprit le drainage par une galerie, dès 1819, et l'épuisement intensif par des pompes à partir de 1822. En 1826, le Torrent était franchi, quoique non épuisé, à Saint-Vaast, et l'on constatait son absence à Denain, par un sondage. Il s'étendait alors, entre Anzin et Denain, sur une superficie d'environ 2.450 hectares, délimitée par une courbe ovale passant près des clochers de Saint-Vaast, Aubry, Oisy, Haulchin et Prouvy, avec maximum d'épaisseur à peu de distance au sud-est du clocher de Wavrechain.

On l'avait rencontré notamment aux fosses *Dutemple* et *Réussite* (Saint-Vaast), *Sentinelle* et *Bon-Air* (La Sentinelle), *Joseph-Périer* (1) et *Ernestine* (Denain). Les fosses *Vedette* (La Sentinelle) et *Chabaud-Lotour* (Denain) furent, avec Bon-Air, spécialement affectées, jusqu'en 1867 (2), à l'épuisement de ses eaux, auquel contribuèrent aussi les fosses *Tinchon* (Saint-Vaast) (3), d'*Hérin* (Hérin), l'*Enclos* et *Lomprez* (Denain), comme d'ailleurs Dutemple, Ernestine et Joseph-Périer, même après 1867, indirectement, tant que chacune d'elles fut encore en exploitation.

En 1867, la zone occupée par le Torrent se réduisait à 1.850 hectares ; son étendue n'était plus que de 1.300 hectares en 1886, et le lac souterrain restait tout entier compris entre les fosses d'Hérin et Ernestine, qui lui étaient alors devenues extérieures.

Or, dans aucune de ces 12 fosses, sous la zone du Torrent, il n'a jamais été observé de cas d'anémie des mineurs ; et pour 3 d'entre elles encore exploitées : Dutemple, l'Enclos et F. d'Hérin, la récente Enquête sur l'ankylostomiase n'y a pas découvert d'ouvriers porteurs du ver (4). Elles se trouvaient pourtant

(1) Où ont été prélevés les deux échantillons d'eau analysés par M. Carnot.

(2) Date de leur mise en chômage.

(3) Où ont été recueillis les deux échantillons d'eau analysés par Pesier, en 1840 et en 1850.

(4) Le ver n'existait pas chez un mineur de la fosse l'Enclos, examiné en 1904, au cours d'une enquête que nous poursuivions sur l'ankylostomiase chez les mineurs et briquetiers se trouvant à la Maison d'Arrêt de Valeu-

voisines de fosses infestées; tel était particulièrement le cas pour Tinchon, communiquant même avec la Grosse-Fosse, qui fut toujours si fortement éprouvée. Il n'est pas admissible que l'apport des œufs du ver n'y ait pas été souvent effectué.

A la fosse C., sise aux confins du territoire de Raismes, près d'Escautpont, dans quelques travaux Ouest de laquelle filtreraient des eaux salées, déversées par l'extrémité d'un prolongement du Torrent, on a trouvé, sur 178 examinés, un mineur hébergeant quelques ankylostomes; mais il n'y travaillait que depuis un an, et venait des mines de Fresnes-Midi, les plus fortement infestées de notre bassin, où il paraît avoir subi l'infestation (1).

Comme contre-partie, les fosses infestées à la C¹^e d'Anzin, depuis 1803 jusqu'à nos jours, sont :

I. — Fosses où a été observée l'anémie ankylostomiasique des mineurs.

FRESNES.

1^o Fosse du Vivier :

- | | |
|---|--------------------------------------|
| a) Grande-Veine, Chasse du Couchant; eaux sulfureuses (H. S.) | Grave épidémie d'anémie (1803-1804). |
| b) Petite-Veine et V. de la Toussaint. | Cas d'anémie (entre 1804 et 1810). |

2^o F. des Rameaux :

- | | |
|--|---------------------------|
| a) | Cas d'anémie (1810). |
| b) Grande veine, Chasse du Levant, au-dessous de la Chasse du Couchant du Vivier | Épidémie d'anémie (1820). |

3^o F. Bonnepart :

- | | | |
|---|---|--|
| Grande-Veine | { | Endémicité de l'anémie, au moins depuis 1856 jusqu'à la fermeture : 1882. (Constatation de sa nature ankylostomiasique en 1882.) |
| et veine à filons; eau alcalino-saline presque exclusivement sodique NaCl) (0,16 p. 100 | | |

VIEUX-CONDÉ.

- | | |
|--|------------------------------------|
| 1 ^o F. Saint-Jean | Cas d'anémie (entre 1804 et 1810). |
| 2 ^o F. d'Outrevez | Cas isolé d'anémie (1875). |

ciennes, et pour laquelle M. Lambert, chef du Laboratoire de Bactériologie de la C¹^e d'Anzin, a bien voulu nous prêter son précieux concours.

Les fosses l'Enclos et d'Hérin, il est vrai, sont grisouteuses, et par suite peu favorables au développement des larves d'ankylostome.

(1) Observations publiées dans notre ouvrage de 1878 et notre communication de 1904 à l'Académie, et autres observations inédites.

SAINT-VAAST (VALENCIENNES).

1° *Grosse-Fosse* :

<i>a</i>	Cas d'anémie (après 1804).
<i>b</i>	Assez grave épidémie, depuis 1811, jusqu'à la fermeture. (1830).

2° *F. Saint-Pierre* :

Grande-Veine, en fonçage.	Nombreux cas d'anémie (de 1837 à 1845).
-----------------------------------	--

VALENCIENNES (Ecorchoir).

<i>F. du Chauffour</i>	Cas d'anémie (de 1809 à 1820).
----------------------------------	-----------------------------------

ABSCON.

<i>F. la Pensée</i>	Nombreux cas d'anémie grave (de 1825 à 1859).
-------------------------------	--

DENAIN.

<i>F. Villars</i>	Cas fréquents d'anémie (vers 1844).
-----------------------------	--

THIERS (BRUAY).

<i>Fosse B</i>	Cas sporadiques d'anémie (1879-1880). (Constatation de leur nature ankylostomiasique, en 1882.)
--------------------------	---

Fait remarquable : ces 11 fosses à anémie ankylostomiasique se trouvaient toutes en dehors de la zone du Torrent.

II. — Fosses où des ouvriers sont porteurs d'ankylostomes (1).

		Examinés.	Porteurs du ver.	
ANZIN	<i>Fosse A.</i>	177	18	
THIERS (BRUAY). .	<i>Fosse B.</i>	121	3	Cette fosse a déjà été portée dans le précédent tableau pour des cas sporadiques d'anémie ankylostomiasique datant de 1879-1880.
RAISMES.	<i>Fosse C.</i>	178	1	Paraît avoir été infesté aux mines de Fresnes-Midi.
ABSCON	<i>Fosse D.</i>	80	1	Avait été infesté aux mines d'Aniche.

Dans quelques travaux périphériques Ouest d'une seule d'entre elles, la fosse C, filtraient des eaux salées, provenant de la terminaison d'un bras du Torrent; mais l'unique mineur qui, sur 178 examinés, y ait été trouvé porteur d'un petit nombre d'an-

(1) Enquête officielle sur l'ankylostomiase dans le bassin houiller du Nord et du Pas-de-Calais.

lostomes, ne travaillait à cette fosse que depuis un an, et venait des mines de Fresnes-Midi voisines, les plus fortement atteintes de notre Bassin, où il paraît avoir subi l'infestation.

Les 3 autres fosses, très éloignées du Torrent, étaient exemptes d'eau salée (1).

Pour résumer, en ne tenant pas pour réellement infestées les deux fosses C et D, dans chacune desquelles il a été constaté un cas d'infestation d'origine extérieure, et si l'on considère que la Fosse B a déjà figuré dans le précédent tableau des fosses à anémie, il reste à la Compagnie d'Anzin, 12 fosses, infestées à diverses époques depuis 1803 jusqu'à nos jours, *dans aucune desquelles ne filtra jamais d'eau salée du Torrent*. Il est intéressant de pouvoir les opposer, dans la même Compagnie, aux 12 fosses précitées soumises à l'influence du torrent et qui, elles, *ne furent jamais infestées*, malgré leur voisinage et l'échange incessant de leurs ouvriers avec les précédentes.

COMPAGNIE DE VICOIGNE. — Sans revenir sur ce qui a été précédemment exposé, concernant le Torrent aux Mines de Vicoigne, rappelons seulement qu'il y existe à la Fosse n° 4, au niveau de 208 mètres, sur un point limité, au-dessus d'un petit bassin isolé, qui n'a pas encore été exploité précisément par crainte d'inondation; mais, on l'a vu, ses eaux salées, se rendant directement au puisard de la pompe, ne se répandent pas dans les galeries, ni dans les tailles d'abatage.

Lors de nos premières recherches sur l'Anémie des mineurs, en 1874-1876, nous avons reconnu que cette maladie n'avait jamais été observée aux mines de Vicoigne, pas plus dans la concession même de Vicoigne, que dans les anciennes exploitations de Château-l'Abbaye (Fosse de Pont-Péry) (2).

(1) Dans l'une d'elles — soit dit en passant, — la fosse D, le seul ouvrier qui, d'entre les 80 examinés, hébergeait le ver, l'avait pris aux Mines d'Aniche voisines, assez fortement infestées, d'où il était venu depuis deux mois et demi seulement. De sorte que, en ne tenant pas compte des deux cas extérieurs, sur les dix-neuf fosses de la C^{ie} d'Anzin, où descendent 12.200 mineurs, dont environ 20 p. 100 ont été examinés, il paraît y avoir que deux fosses réellement infestées, à raison de 10,2 p. 100 pour la Fosse A et 2,5 p. 100 pour la fosse B. soit ensemble : 6,3 p. 100 de leurs ouvriers. Mais, par rapport à la totalité des ouvriers du fond de la Compagnie, la proportion des infestés ne s'élève pas à beaucoup plus de 1 p. 100, la plus faible de tout notre Bassin houiller de Valenciennes, où dans certaines exploitations elle dépasserait 20 p. 100.

(2) Manouvriez. *De l'anémie des mineurs*, etc., 1878, p. 80 et 144.

A la fin de l'année dernière, l'Enquête officielle a montré 6 porteurs d'ankylostomes sur 100 mineurs examinés. Mais il faut certainement en éliminer 2 Belges, récemment venus de la mine de Glain, près Mons, si connue pour son extrême infestation (1); l'un d'eux, âgé de vingt-cinq ans, était atteint d'anémie grave.

Trois autres, anciens ouvriers de diverses mines françaises, étaient à Vicoigne depuis un laps de temps variant de deux à dix ans. Un seul y travaillait depuis vingt ans. La proportion des infestés ne peut donc, en réalité, être estimée à plus de 4 p. 100; et il est probable qu'elle doit être inférieure à ce chiffre. L'insuffisance des renseignements ne permet pas de préciser davantage. Au surplus, la limitation du Torrent en dehors des travaux d'exploitation actuels n'autorise pas à lui attribuer ici une part d'influence appréciable.

En ce qui concerne les autres mines du Bassin houiller de Valenciennes, dont les concessions groupées autour de la C^{ie} d'Anzin, contiguës et parfois enchevêtrées, sont exploitées par diverses sociétés : C^{ie} de Fresnes-Midi et Thivencelles (à Fresnes, Saint-Aybert et Thivencelles), C^{ie} de Crespin-Nord (à Quiévrechain), C^{ie} de Douchy (à Louches), et C^{ie} d'Aniche (à Aniche et Somain), dans toutes, excepté celles de Douchy, l'anémie des mineurs a sévi, depuis longtemps et continuellement, d'abord sous forme épidémique, puis endémiquement et à l'état sporadique (2); et, actuellement, toutes, sans exception, ont, au cours de l'Enquête, été reconnues plus ou moins infestées, et à un degré plus élevé que les mines de la C^{ie} d'Anzin (3). Bornons-nous à constater que le Torrent n'a jamais existé dans aucune d'elles (4).

En résumé : d'une part les houillères abreuvées par les eaux du Torrent n'ont jamais été des mines à anémie, et leurs ouvriers n'hébergent pas d'ankylostomes; en un mot, elles ne sont pas infestées; et, d'autre part, cette couche aquifère, si spéciale, ne se rencontre dans aucune des mines infestées, c'est-à-dire où

(1) Deux Belges, mineurs à Quiévrechain, que nous avons trouvés porteurs d'ankylostomes, à la Maison d'Arrêt de Valenciennes, en 1901, avaient aussi été infestés à Glain.

(2) Manouvriez, *loc. cit.*, p. 78 à 83 et passim.

(3) A la C^{ie} de Douchy, la proportion des infestés n'est que d'environ 2 pour 100.

(4) Nous n'avons pas de renseignements sur les petites mines d'Azincourt; quant à celles de Marly, en préparation, elles sont négligeables.

l'on a observé l'anémie, ou dont le personnel du fond est, tout au moins partiellement, porteur du ver.

Puisque la salure de ces eaux (moins de 2 p. 100) est suffisante pour tuer les larves du parasite, au moment de leur sortie de l'œuf, il est donc légitime de conclure que les eaux salées, provenant de vastes poches souterraines, vestiges des « lacs salés », ou « mers mortes », reliquats des anciennes mers, ou lagunes, des époques géologiques (1), qui, sur quelques points, comme dans les concessions d'Anzin, s'étendent au-dessus du terrain carbonifère, peuvent rendre les mines de houille réfractaires à l'infestation par les larves d'ankylostome.

Il se pourrait que des faits de cet ordre missent, un jour, sur la voie d'un mode efficace de préservation des mines, non par désinfection proprement dite, exterminant d'emblée les œufs et les larves mûres, complètement encapsulées, ce qui paraît difficilement réalisable en pratique, mais par stérilisation des eaux du fond, en tuant les toutes jeunes larves nouvellement écloses, dont on provoquerait ainsi méthodiquement — qu'on nous passe l'expression — une sorte de « mort-natalité », à laquelle elles sont déjà naturellement si sujettes; ce mode de préservation du milieu minier, on s'est, peut-être, trop hâté d'en considérer la recherche comme illusoire.

La projection de sel dénaturé (2), telle qu'elle se pratique pour la fonte rapide des neiges dans les grandes villes, ne pourrait-elle être appliquée économiquement à la stérilisation du sol humide des mines? Il appartient aux ingénieurs de décider s'il n'y aurait pas lieu de faire des essais en ce sens.

En tout cas, pour les mines poussiéreuses : charbonnages allemands exposés aux explosions par poussière de charbon, et mines métallifères anglaises, dans lesquelles l'inhalation des poussières rocheuses est si redoutée, où, par suite, il faut, de toute nécessité, recourir aux pulvérisations d'eau, pourtant très favorables à l'extension de l'ankylostomiase, on peut se demander s'il ne serait pas pratiquement possible d'en atténuer les inconvénients en se servant d'une eau légèrement salée à 2 pour 100.

(1) Très probablement du Trias.

(2) Le sel dénaturé, ou rendu impropre à l'alimentation par l'addition de substances spéciales, est dégrévé de la taxe; son bas prix en permettrait l'emploi.

II. *Tuberculose inflammatoire, ses localisations multiples, en particulier sur l'estomac, l'intestin, etc.,*

par M. Antonin PONCET, correspondant national, en collaboration avec M. René LERICHE, interne des hôpitaux de Lyon.

Nos études sur le rhumatisme tuberculeux nous ont progressivement amené à étendre considérablement la compréhension de la tuberculose et à admettre, aux côtés de la tuberculose classique, à processus histologique bien caractérisé, une *forme septicémique*, et une *forme inflammatoire* dont le champ d'action est tout aussi vaste.

De ce processus inflammatoire de la tuberculose, relèvent des lésions congestives, des manifestations fluxionnaires, fugaces tout d'abord, mais qui souvent durent ou se répètent, prenant alors une tendance plastique et scléreuse particulièrement remarquable

C'est le plus souvent sur les articulations et sur les séreuses qu'elles se manifestent. C'est du moins là que nous les avons tout d'abord observées. Elles y revêtent le masque du rhumatisme franc quand elles durent. Et c'est leur tendance plastique qui crée la plupart des ankyloses dites rhumatismales.

L'ensemble de ces lésions forme ce que nous avons appelé le *Rhumatisme tuberculeux*, sur les différentes modalités duquel nous avons si souvent appelé l'attention, notamment dans plusieurs communications à l'Académie (1). Comme le rhumatisme franc, et tous les pseudo-rhumatismes, le rhumatisme tuberculeux est susceptible, d'autre part, de manifestations abarticulaires très variées, ainsi que nous l'avions indiqué, il y a tantôt trois ans.

Mais le rhumatisme tuberculeux articulaire et extra-articulaire n'est qu'une localisation spéciale d'un processus plus général, dont il nous a révélé l'existence, et qui est la *Tuberculose inflammatoire*.

Nous avons montré que la tuberculose n'est pas une dans ses manifestations, et qu'à côté des cas où elle se traduit par des édifications anatomiques spécifiques, elle est susceptible d'engendrer des lésions banales, allant de la congestion fugace à la sclérose définitive, qui n'ont de spécifique que leur étiologie. Le

(1) A. Poncet. *Acad. de méd.*, 1901, 1902, 1904.

rhumatisme tuberculeux articulaire n'est qu'un chapitre spécial de cette tuberculose inflammatoire.

Il constitue la tuberculose inflammatoire localisée aux synoviales, aux séreuses, avec toutes les lésions secondaires qu'elle peut produire, au cours ou à l'occasion d'une poussée d'apparence rhumatismale.

En dehors de ces faits, en dehors de toute manifestation fluxionnaire sur les jointures, la tuberculose peut être à l'origine de lésions inflammatoires à tendance scléreuse sur tous les tissus, sur tous les appareils de l'économie. Ces lésions variées ont un point commun : leur étiologie tuberculeuse, probablement purement toxinienne, et la banalité de leur processus histologique.

La formule anatomique de pareilles lésions est facile à définir : il s'agit d'un tissu de sclérose pure, résultat d'une active prolifération du tissu conjonctif. Au sein des mailles de ce feutrage conjonctif, on aperçoit, en nombre variable, suivant l'âge de la lésion, des cellules rondes, identiques aux leucocytes venus des vaisseaux.

Le plus habituellement, il est impossible d'y mettre en évidence des éléments spéciaux, caractéristiques de la tuberculose causale. Ce n'est qu'exceptionnellement que ce tissu fibreux tend à prendre une disposition nodulaire, spécifique, et que l'on peut y relever des cellules épithélioïdes et de rares cellules géantes.

Toutefois, tous les termes de passage sont possibles, jusqu'à la cirrhose tuberculeuse nettement définie. Il y a là une question de degré d'infection, de défense, d'intensité du processus réactionnel, etc., qui explique bien qu'une formule unique n'est pas absolument de mise.

Étant donné cette absence de toute signature histologique, bien des auteurs ont passé à côté de pareilles lésions sans les rattacher à leur véritable cause.

Aujourd'hui, après les expériences de M. L. Dor, et les recherches récentes de MM. Braillon, Bernard et Salomon à propos de l'endocarde, semblable hésitation n'est plus permise. On doit admettre, conformément à ce que l'un de nous avait déjà écrit (1), qu'il est impossible de conserver la notion classique de

(1) A. Poncet. Tuberculose : septicémique, rhumatismale, spécifique (triologie anatomique et clinique de l'infection bacillaire). *Arch. intern. de Gand*, vol. I, fasc. 1, 1903.

la spécificité du follicule tuberculeux; d'autres agents animés ou inanimés peuvent le produire, et en outre le bacille de Koch peut provoquer par sa présence les processus inflammatoires communs.

Dans de telles conditions, on conçoit que l'inoculation, critérium de la nature tuberculeuse d'une lésion, puisse échouer, et la chose est d'autant plus fréquente qu'il s'agit alors volontiers de lésions toxiques plutôt que directement bacillaires. C'est donc par la clinique seule, que bien souvent s'avérera la nature tuberculeuse de tel processus, histologiquement indéterminé.

Quand on transporte cette donnée fondamentale sur le terrain pratique, on est immédiatement frappé de la simplicité avec laquelle se trouvent résolues certaines discussions pathogéniques en litige, et combien s'éclaire l'étiologie, jusque-là un peu mystérieuse, de lésions comme la rétraction de l'aponévrose palmaire, les chéloïdes, la tarsalgie des adolescents, etc.

Si on envisage le domaine des lésions viscérales, la même notion est tout aussi féconde. Il existe, en effet, pour presque tous les viscères, et surtout au niveau du tube digestif, un certain nombre de manifestations uniquement inflammatoires et de sclérose commune, dont la nature est restée inconnue. Pour presque toutes, de nombreux observateurs ont soulevé le problème de leur relation avec la tuberculose, sans essayer de lui donner une solution, en raison de cette imprécision même du processus anatomique.

Ce sont ces lésions dont nous voulons aujourd'hui aborder l'étude.

Les localisations de la tuberculose inflammatoire du tube digestif sont surtout intéressantes au niveau de l'estomac et de l'intestin.

Nous les envisagerons successivement sur ces deux appareils.

TUBERCULOSE INFLAMMATOIRE DE L'ESTOMAC. — La tuberculose de l'estomac est une affection rare et son étude est à peine ébauchée. Les traités classiques se contentent, et encore, de la signaler. Pourtant, depuis l'emploi systématique des ablations larges et précoces dans les tumeurs gastriques, quelques observations en sont, chaque année, publiées.

Il en existerait deux formes : une *hypertrophique*, véritable tuberculome de l'estomac, et une *ulcéreuse*, plus médicale que chirurgicale. Toutes deux sont fonction de l'évolution locale du bacille de Koch.

Dans un récent travail sur les ulcérations tuberculeuses de l'estomac, M. F. Arloing (1) a démontré que ce cadre devait être élargi, et il arrive à conclure, d'une étude anatomique et expérimentale très approfondie, qu'à côté des lésions anatomiquement tuberculeuses, il fallait faire place « à des ulcérations dépourvues de toute caractéristique microscopique, engendrées « par la toxémie tuberculeuse, véritables ulcérations toxiques ; « ces différentes variétés n'étant que les mailles d'une même « chaîne ».

Nous pensons qu'il faut aller encore bien plus loin et admettre à côté des deux modalités *ulcéreuse* et *hypertrophique* de la tuberculose gastrique, une *forme fibreuse d'emblée*, lésion créée de toutes pièces par la tuberculose inflammatoire.

On décrit, en effet, depuis longtemps, au niveau de l'estomac, de la région pylorique principalement, de fausses tumeurs inflammatoires, des scléroses diffuses ou localisées, distinctes des tumeurs d'origine ulcéreuse, dans lesquelles la réaction péritonéale, qui est presque tout, est suffisante pour faire hésiter le diagnostic et croire à un cancer qui n'existe pas.

La caractéristique de ces tumeurs inflammatoires, généralement prises pour des lésions malignes, réside dans une infiltration de la sous-muqueuse avec épaissement et organisation fibreuse du tissu conjonctif. La réaction péritonéale est très variable, parfois nulle, rarement très intense. La muqueuse intacte ne porte ni ulcère ni cancer.

MM. Leclerc et Villard en ont donné une belle observation rapportée par M. Patel dans sa thèse (2).

Il s'agissait d'un adolescent de seize ans, malingre et chétif, souffrant depuis l'âge de six ans, de troubles digestifs progressifs, ayant abouti au tableau complet de la sténose pylorique.

Malgré une enquête étiologique très minutieuse de M. Leclerc, malgré les constatations opératoires, à deux reprises, par M. Villard, qui fit d'abord chez ce malade une pyloroplastie, puis, devant l'aggravation des lésions, une gastro-entéro-anatomose, malgré l'examen anatomique d'un ganglion pratiqué par M. Paviot, la nature de cette induration pylorique sténosante ne put être élucidée.

Dans la discussion pathogénique de ce cas, M. Leclerc (3)

(1) F. Arloing. *Thèse*, Lyon 1902-1903.

(2) Patel. *Thèse de Lyon*, 1902.

(3) Leclerc. *Lyon Médical*, 1900, p. 271.

arrivait à conclure : « Reste l'hypothèse d'une sclérose tuberculeuse primitive de la tunique sous-muqueuse du pylore. Nous n'avons malheureusement aucun examen histologique de la partie indurée, pouvant étayer ce diagnostic. Néanmoins, l'exclusion des autres causes de sténose pylorique, l'âge du malade, la présence des ganglions, la rendent parfaitement plausible. »

Elle le devient bien plus encore du fait que, deux mois après sa gastro-entérostomie, le malade prenait de l'ascite.

Ces lésions sont encore aujourd'hui mal classées, décrites tantôt dans un cadre à part, tantôt rangées sous le nom de linite plastique. C'est dans cette dernière catégorie d'affection qu'il faut, croyons-nous, les placer.

De nature inflammatoire, elles ne sont que la première étape de la linite plastique confirmée. Mais l'expression de linite plastique n'est plus aujourd'hui qu'un mot.

Depuis les recherches déjà anciennes de M. Bard, de MM. Bret et Paviot, on s'est efforcé généralement de faire rentrer tous les exemples de maladie de Brinton dans la classe des néoplasies épithéliales.

Tous, cependant, ne peuvent y rentrer, et dans des travaux récents (Oettinger, Tourlet, etc.), on reste encore indécis sur leur catégorisation définitive.

Il y a, en effet, des observations rebelles où, malgré les recherches les plus minutieuses et la mise en coupe réglée de toute la tumeur, on n'a pu relever aucun élément épithélial dans la paroi gastrique. C'est, comme l'a fort bien dit M. Rouveret, quelque chose d'analogue à l'œdème chronique et induré du tissu cellulaire sous-cutané, une « *simple sclérose hypertrophique sous-muqueuse*. »

Il y aurait donc des limites plastiques cancéreuses et des limites plastiques simplement inflammatoires. Aussi faut-il réserver au terme de linite plastique un sens général, ne comportant en lui-même aucune notion étiologique, et destiné à être toujours complété par une épithète imposée par le microscope.

Or, il est curieux de voir, que dans nombre des observations suffisamment complètes pour être utilisables à notre point de vue, pareille lésion a été observée chez des tuberculeux.

Cette dernière remarque avait été nettement formulée par Hanot et Gombault quand ils écrivaient : « Quelques uns (1)

(1) Hanot et Gombault. Étude sur la gastrite chronique avec ulcère sous-muqueux hypertrophique et rétro-péritonite callosuse. *Arch. de phys.*, 1882, p. 450.

rapportent l'influence générale qui régit cette dégénérescence à la diathèse tuberculeuse; il est bien vrai que plusieurs des malades qui ont été l'objet des observations publiées, le nôtre entre autres, étaient tuberculeux, mais on peut supposer que la phtisie avait trouvé dans la maladie stomacale une cause occasionnelle, et en tout cas, la nature du rapport à établir entre la phtisie et la lésion qui nous occupe, échappe encore complètement. Nous en dirons autant pour la scrofule considérée aussi par quelques-uns comme cause déterminante. »

Avec la notion de la tuberculose inflammatoire, les restrictions de Hanot et Gombault deviennent inutiles, de telles lésions sont parfaitement explicables.

Des faits personnels suffisamment probants nous manquent, dans l'espèce, pour étayer notre opinion, mais comme on ne sait bien que ce que l'on connaît déjà, nous avons cru devoir indiquer le sens dans lequel doivent être orientées désormais les recherches, d'autant mieux qu'elles ont été déjà démonstratives pour d'autres organes : cœur, reins, centres nerveux, système artériel, etc.

A côté de ces « dégénérescences fibroïdes » diffuses ou localisées de l'estomac, il faut encore comprendre dans le cadre de la tuberculose inflammatoire de cet organe, ces scléroses limitées au pylore, qui en rétrécissent le calibre et donnent lieu à des sténoses, plus ou moins serrées, que l'on s'efforce de rattacher à la cicatrisation d'un ulcère, parfois bien hypothétique.

Or, nous admettons que la tuberculose inflammatoire peut produire, de toutes pièces, sans ulcération antécédente, une sclérose identique à celle que l'on voit, par exemple, au niveau de l'orifice mitral, réaliser le rétrécissement mitral pur.

Dans une note, lue au Congrès de la tuberculose, à Naples, en 1901, M. Patella a d'ailleurs établi l'existence de ces lésions. Il a rapporté trois observations de sténose pylorique recueillies chez des malades atteints de tuberculose pulmonaire torpide, plus ou moins ancienne, et très cachectiques de par leur lésion gastrique. On pratiqua, chez eux, la gastro-entéro-anastomose, et deux fois on trouva, à côté de l'épaississement de l'anneau pylorique, des noyaux fibreux à l'intérieur de la paroi gastrique. L'examen histologique les montra dépourvus de toute lésion tuberculeuse. Malgré cette absence de spécificité anatomique, M. Patella n'hésite pas à penser qu'on doit les attribuer à la tuberculose, qui interviendrait ici par le seul pouvoir sclérogène de ses toxines déversées dans le sang.

Ce processus a paru douteux à quelques auteurs qui l'ont considéré avec un certain scepticisme, mais il est trop conforme à nos idées, à ce que nous avons vu si souvent, depuis la mise au jour du rhumatisme tuberculeux, pour que nous la considérions autrement que comme une confirmation de nos recherches.

TUBERCULOSE INFLAMMATOIRE DE L'INTESTIN. — Du côté de l'intestin, nous retrouvons des lésions identiques, qui relèvent de la même pathogénie.

On les observe sur l'intestin grêle, dans le segment iléo-cæcal et sur le gros intestin.

Sur l'intestin grêle on a relevé, depuis longtemps, des sténoses uniques ou multiples, qui ne paraissent pas être le résultat de la cicatrisation d'ulcérations préexistantes passées inaperçues, et en dehors des variétés connues de tuberculose chirurgicale de l'intestin grêle, on a été obligé de décrire un type purement inflammatoire dans lequel, disait-on, « la sclérose curatrice semble étouffer et même faire disparaître toute trace de lésions bacillaires primitives » (1).

On trouve de pareils faits réunis dans les thèses de MM. Bernay (2) et Patel (*loc. cit.*).

M. Patel leur consacre une place à part sous le nom de rétrécissement inflammatoire, en faisant toute réserve au sujet de leur nature tuberculeuse.

Peu après, MM. Quénu et Judet reprenaient leur étude et en rapportaient deux observations, dont l'une surtout, est des plus démonstratives.

Aussi, discutant leur origine, et bien que ces cas manquent de « tout indice, de toute trace de tuberculose, même guérie », arrivent-ils à les considérer comme dus à la tuberculose, malgré les résultats négatifs de l'inoculation au cobaye.

On voit par là, comment, pas à pas, les auteurs ont été conduits, malgré eux, en quelque sorte, à l'opinion que nous défendons.

Avec la conception de la tuberculose inflammatoire, semblables constatations sont d'une explication facile. Dans leur récent ouvrage sur les formes chirurgicales de la tuberculose intestinale, MM. Bérard et Patel (3) l'admettent complètement.

« Non seulement, écrivent-ils, les lésions spécifiques peuvent

(1) Quénu et Judet. *Revue de chirurgie*, 1902, p. 666.

(2) Thèse de Lyon, 1899.

(3) Bérard et Patel. *Encyclopédie Léauté*. Masson, mai 1905.

rétrocéder sans laisser aucune trace, mais aussi la tuberculose peut déterminer de la sclérose des tissus d'emblée, sans que la présence des lésions spécifiques soit nécessaire ; l'action des toxines seules serait suffisante... Aussi, il nous semble inutile de conserver les dénominations spéciales de tuberculose fibreuse d'emblée (Darier), de rétrécissements fibreux, qui semblent vouloir indiquer des lésions de nature différente. Sans nier, d'une façon absolue, la possibilité pour une ulcération banale de se cicatriser et de déterminer une sténose, nous disons que, dans l'intestin, la tuberculose doit conduire plus souvent au même résultat. »

Dès lors, la pathogénie des *Tumeurs inflammatoires du segment iléo-cæcal*, comme de celles étudiées par MM. Gérard-Marchant et Demoulin (1), et celle des *Sténoses inflammatoires du gros intestin*, devient simple. Dans les cas, où il n'y a ni appendicite ancienne, ni sigmoïdite (2), ni dysenterie à l'origine, de telles lésions doivent être tenues pour fonction de tuberculose et traitées en conséquence. Ce que nous avons dit jusqu'à présent, nous dispense d'insister davantage.

TUBERCULOSE INFLAMMATOIRE DU SEIN, DES CORPS CAVERNEUX, ETC. — En dehors du tube digestif, la notion de la tuberculose inflammatoire est, de la même manière, nous l'avons vu, du reste, bien des fois, susceptible d'expliquer certaines lésions mal définies d'autres viscères, d'autres appareils.

Au niveau du sein, elle doit être l'origine d'un certain nombre de mastites noueuses, d'étiologie jusque-là douteuse. Nous avons eu, en effet, l'occasion d'observer, grâce à l'obligeance de M. Vallas, une malade de vingt-sept ans, porteuse d'adénites cervicales et médiastinales de nature sûrement tuberculeuse, dont l'éclosion avait été parallèle de l'apparition de noyaux bien nets de mastite chronique, et cela en dehors de toute lactation et de toute infection mammaire.

Semblable remarque s'est imposée à notre esprit pour des *thyroïdites subaiguës, chroniques, pour quelques goîtres* se développant chez des bacillaires.

De même, la notion de la bacillose inflammatoire doit intervenir dans l'explication de ces « *tumeurs goutteuses du pénis* », de ces *indurations plastiques des corps caverneux*, comparées, depuis

(1) *Revue de gynécologie et de chirurgie abdominale*, 1889, p. 849.

(2) Rochet in Trillat. *Gaz. des hôpitaux*, 1902. et thèse A. Chevallier, Lyon, 1904.

longtemps, par les anciens auteurs, aux « maladies du système fibreux » : rétraction de l'aponévrose palmaire, nodosités des gaines tendineuses, etc., dont la relation avec la tuberculose s'affirme de plus en plus à mesure qu'on examine les malades à ce point de vue.

Les recherches les plus récentes sur ce sujet ne faisant que confirmer, pathogéniquement parlant, la théorie de la *transformation fibreuse* de M. Tuffier, il nous semble qu'il y avait lieu de chercher, dans le sens que nous indiquons, la cause même de cette fibrose localisée.

A l'appui de cette manière de voir, nous rappellerons l'histoire d'un malade, présenté dernièrement à la Société des sciences médicales de Lyon par MM. Leclerc et Beutter, tuberculeux en évolution et de vieille date, qui, sans cause urétrale, avait vu apparaître un noyau fibreux de la verge, des plus caractérisés.

Nous pourrions aisément multiplier des observations du même ordre, mais il nous suffit de les signaler à l'attention des cliniciens, des anatomo-pathologistes. Elles ne sont, au reste, que la confirmation de cette loi de Pathologie générale que nous avons formulée, dès le début de nos travaux sur le Rhumatisme tuberculeux, à savoir que « *ce qui est vrai, cliniquement, anatomiquement, pour les articulations (Rhumatisme tuberculeux articulaire) l'est, non moins, pour les autres appareils, pour tous les organes, pour tous les tissus. Avec des degrés plus ou moins grands de fréquence, ils sont frappés de la même façon* », in « Rhumatisme tuberculeux de l'Œuvre médico-chirurgical du Dr Critzman, directeur, n° 34, Masson, 1903. »

A cette nouvelle forme de tuberculose le terme de : *Tuberculose inflammatoire* nous a paru le mieux convenir et, de plus en plus, nous jugeons utile de le conserver, ainsi que celui de Rhumatisme tuberculeux.

En résumé, il s'agit, le plus ordinairement, d'une variété de lésions toxiniennes, d'origine bacillaire, capables d'engendrer, un peu partout, des infiltrations inflammatoires et des scléroses localisées ou diffuses, sans caractéristique anatomique.

Par la *tuberculose inflammatoire*, s'explique, on le voit, comme par le Rhumatisme tuberculeux articulaire, qui n'en est, du reste, qu'une des manifestations communes, un grand nombre de lésions bien définies au point de vue clinique, mais de nature jusqu'alors inconnue.

M. CORNIL : Je n'entre pas dans les idées générales soulevées par mon excellent collègue M. Poncet; il y aurait beaucoup à dire sur l'extension qu'il donne aux lésions tuberculeuses sclérosantes. Je me contenterai d'appuyer sa manière de voir par une observation de tumeur du cæcum.

Je connaissais très bien les tumeurs tuberculeuses du cæcum que les chirurgiens enlèvent comme ils feraient d'un cancer de la région. J'avais, en effet, examiné autrefois une tumeur de ce genre opérée par M. Polaillon, et vu qu'il s'agissait de tuberculose végétante, hypertrophiante et sclérosante avec follicules tuberculeux et cellules géantes. C'était l'une des premières observations de ce genre. J'en avais vu d'autres depuis.

M. Schwartz m'apporta un jour, il y a trois ou quatre ans, une tumeur cæcale qui ressemblait, à l'œil nu, à ces tumeurs tuberculeuses. Et cependant je ne trouvai aucun follicule tuberculeux, aucune cellule géante, aucun bacille. Aussi ai-je cru qu'il s'agissait d'une forme d'inflammation chronique sclérosante du cæcum. L'observation en a été publiée sous ce titre à la Société de chirurgie. Depuis cette époque, j'ai examiné plusieurs tumeurs cæcales du même genre avec follicules tuberculeux et cellules géantes. Et par cette comparaison rétrospective, je suis persuadé depuis longtemps que la tumeur de M. Schwartz était de nature tuberculeuse sans que j'y eusse trouvé ni follicules ni cellules géantes.

M. PONCET : Je remercie M. le professeur Cornil du nouvel appui qu'il vient de donner par ses deux très intéressantes observations aux idées générales que je défends, et en particulier à la tuberculose inflammatoire de l'intestin.

Déjà, au mois d'octobre dernier, à propos du *Rhumatisme tuberculeux ankylosant*, mon savant maître avait émis une opinion semblable au sujet d'arthrites plastiques ankylosantes d'emblée, arthrites dans lesquelles on ne trouve pas, non plus, à aucun moment, d'éléments tuberculeux spécifiques.

M. LANCEREAUX : J'estime qu'on n'est pas en droit d'affirmer la nature tuberculeuse des affections du système fibreux, en particulier de la rétraction de l'aponévrose palmaire, par cela seul qu'on rencontre telle ou telle de ces affections chez un sujet atteint de bacillose. L'aponévrose palmaire, en effet, est trop peu riche en vaisseaux pour constituer un terrain favorable au développement des lésions tuberculeuses.

D'autre part, les relations de cette rétraction de l'aponévrose palmaire avec le neuro-arthritisme sont trop anciennement établies pour qu'on puisse accepter sans réserves la théorie de M. Poncet.

M. PONCET : M. Lancereaux me reproche de faire intervenir trop volontiers la tuberculose et d'admettre *a priori* la nature tuberculeuse de certaines rétractions de l'aponévrose palmaire, de la maladie de Dupuytren.

Je répondrai simplement que mes recherches de ces dernières années sur le rhumatisme tuberculeux et la tuberculose inflammatoire, m'ont démontré, de plus en plus, qu'à défaut de toute autre infection, il fallait dans la pathogénie d'une foule de lésions, incriminer la tuberculose, lorsqu'elle existait.

En pareil cas, elle ne saurait plus être considérée comme une coïncidence, mais bien, comme la cause dominante.

Pourquoi, par exemple, lui refuser pour la maladie de Dupuytren ce qu'on accorde si libéralement à d'autres états infectieux, plus ou moins bien définis, à l'alcoolisme, à l'arthritisme, etc.

— A quatre heures quarante-cinq minutes, l'Académie se forme en comité secret, afin d'entendre la lecture d'un rapport de M. Reynier sur les titres des candidats dans la première division (*Médecine*) des correspondants.

— A cinq heures, la séance est levée.

ERRATUM

Page 481, 2^e ligne, au lieu de : « Dr Fournel », lire : « Dr Fournol ».

Le Secrétaire perpétuel, S. JACCOUD.

Le Gérant, PAUL BOUCHEZ.

SÉANCE DU 6 JUIN 1905

PRÉSIDENCE DE M. GUÉNIOT, VICE-PRÉSIDENT.

SOMMAIRE : *Correspondance manuscrite :* MM. Guérin, Poujol. M^{me} Martin, *Vaccine*; MM. Sandras, Le Roy des Barres, Ficatier, Félix, *Épidémies*; M. Gagnière, *Tuberculose*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* MM. Charles et Lambinon, M. Ulecia y Cardona, *Hygiène de l'enfance*; M. Gillot, *Fièvre de Malte*; M. Chagnolleau, *Vaccine*; MM. Robert Simon et René Quinton, *Eau de mer*; M. Camous, *Syphilis*. — *Élection de deux correspondants nationaux dans la première division (Médecine) :* MM. Yersin et Wertheimer sont élus. — *Rapports :* I. M. Reynier, *Sur un mémoire de M. le Dr Brunswic Le Bihan relatif à l'assistance médicale aux indigènes en Tunisie et à l'hôpital Sadiki*; discussion : M. Delorme, II. M. Chauvel, *Sur le concours pour le prix Meynot*. — *Communications :* I. M. Vaillard, *La déclaration obligatoire des maladies contagieuses et la prophylaxie de ces maladies dans l'armée*; discussion : MM. Fiessinger, Vaillard, Chauvel; II. M. Sevestre, *Sur un cas d'achondroplasie*. — *Lecture :* M. Fabre, *Du traitement des infections puerpérales à streptocoque par les injections intra-utérines à l'essence de térébenthine et les injections sous-cutanées de sérum térébenthiné*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance manuscrite.

I. M. C. Guérin, chef de laboratoire à l'Institut Pasteur de Lille, envoie un mémoire manuscrit sur le contrôle de la valeur des vaccins jennériens par la numération des éléments virulents. — (*Commission de vaccine*).

II. M. le Dr Poujol, médecin de colonisation, adresse un Rapport manuscrit sur les vaccinations et revaccinations pratiquées dans la circonscription médicale d'Aïn-Bessem (Alger) en 1905. — (*Même Commission*).

III. M^{me} Martin, sage-femme à Lille, sollicite une médaille pour le service de la vaccine. — (*Même Commission*).

IV. M. le Dr L. Sandras, médecin-major de 2^e classe, envoie un travail manuscrit sur les épidémies observées à l'École d'enfants de Montreuil-sur-Mer de 1893 à 1903. — (*Commission des épidémies*).

V. M. le Dr Le Roy des Barres adresse des rapports sur la mortalité à Hanoï en 1903 et en 1904. — (*Même Commission*).

VI. M. le Dr Ficatier (de Bar-le-Duc), envoie une brochure sur la mortalité dans le département de la Meuse. — (*Même Commission*).

VII. M. le Dr Félix (Jules) (de Bruxelles), adresse un ouvrage intitulé : Les épidémies et les maladies contagieuses aux xx^e siècle. — (*Même Commission*).

VIII. M. le Dr Gagnière (de Saint-Chet, Isère) envoie un travail manuscrit relatif aux moyens curatifs et prophylactiques contre la tuberculisation humaine. — (*Commission de la tuberculose*).

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. BUDIN : La lutte contre la mortalité infantile, qui donne en France des résultats sur lesquels j'aurai l'occasion de revenir, se poursuit également à l'étranger ainsi que le montrent des travaux dont je suis chargé de vous faire hommage.

M. le professeur Charles, directeur de la maternité de Liège, me demande de vous remettre au nom du Dr Lambinon, son assistant et au sien, trois brochures dans lesquelles sont exposés les succès obtenus à la consultation de nourrissons qu'il a fondée le 1^{er} septembre 1901. Les observations s'arrêtent au 31 décembre 1904 ; elles portent par conséquent sur plus de trois années.

La consultation de nourrissons, annexée au service d'accouchements, a été organisée sur le modèle de celles fondées à la Charité, à la Maternité et à la Clinique Tarnier ; elle fonctionne suivant les mêmes principes. On y encourage le plus possible l'allaitement au sein et quand il est nécessaire de pratiquer l'allaitement artificiel, on se conforme à la règle que nous avons formulée et que nous avons exposée ici en janvier 1904 : on donne une quantité de lait (à 38 grammes de beurre par litre) qui correspond environ à 1/10 du poids du corps, ce qui fait 100 grammes par kilo.

Les résultats obtenus à Liège ont été extrêmement remarquables : 825 enfants ont suivi la consultation ; parmi eux :

740	ont été élevés au sein	Soit : 90 p. 100
17	— à l'allaitement mixte. —	2 —
68	— au biberon.	8 —

Sur ces 825 enfants, 14 seulement ont succombé, ce qui donnerait une mortalité générale de 1,69 p. 100 dans une ville ou 15 p. 100 des enfants succombent dans la première année. Et sur les 14 décès, il n'y en eut que 4 pour les 740 enfants élevés au sein.

Les auteurs belges concluent en disant : « Ces résultats sont éloquents et il est inutile de les commenter ; ils mettent suffisamment en honneur les bienfaits considérables des consultations de nourrissons.

« On voit que notre œuvre philanthropique, hygiénique et sociale est organisée sur des bases solides et jouit d'une prospérité méritée.

« Nous croyons que les pouvoirs publics ne peuvent marchander leur appui pour l'extension de ce genre d'œuvres sociales si belles, si utiles et si démocratiques ».

Dans un autre pays, situé au sud de la France, le Dr Ulecia y Cardona s'est dévoué tout entier à la lutte contre la mortalité infantile qui est grande en Espagne. En janvier 1904, il a inauguré à Madrid, sous les auspices et en présence de la Reine, la première consultation de nourrissons qui fonctionne depuis avec un grand succès.

Pour répandre ses idées, le Dr Ulecia a écrit un livre intitulé : *Art d'élever les enfants* dont il me prie d'offrir un exemplaire à l'Académie. Cet ouvrage, extrêmement clair, expose tout ce qui est relatif à l'alimentation et à l'hygiène pendant les premières années de la vie.

M. le Dr Ulecia ne s'est pas arrêté là ; il a publié aussi une petite brochure très courte, sorte d'abécédaire pour les mères. Cette « cartilla », largement distribuée, a été jusqu'ici tirée à 60.000 exemplaires. J'en dépose quelques-uns sur le bureau.

Les résultats ont été vite appréciables. Jamais la mortalité infantile n'avait été aussi peu considérable à Madrid qu'elle le fut en 1904. Dans les huit années qui avaient précédé, depuis 1896 par conséquent, la mortalité moyenne avait annuellement été de 3.445 pour les enfants de 0 à un an ; en 1904, 2.935 seulement ont succombé, ce qui fait une différence de 510 décès en moins sur la moyenne des années précédentes.

Une autre statistique particulièrement intéressante est celle relative à l'hospice des Enfants-Trouvés de Tortosa (Tarragona). Le Dr Villa, médecin de cet établissement, a mis en pratique les règles données dans l'abécédaire du Dr Ulecia, abécédaire qui fut distribué aux nourrices et qu'elles devaient lire ou se faire lire.

Pendant les vingt-cinq années qui ont précédé 1904, sur 1.371 admissions, il y eut 704 décès, ce qui donne une mortalité de 51 p. 100 ; en 1904, sur 216 admissions, il y eut 38 décès ; la mortalité s'en est abaissée de 51 à 17,5 p. 100, la diminution a été des deux tiers.

La morbidité par gastro-entérite, qui, à l'hospice des Enfants-Trouvés, était auparavant de 75,7 p. 100, est tombée en 1904 à 16,8 p. 100.

Des consultations de nourrissons existent, non seulement à Madrid,

mais encore à Barcelone, Valence, Tortosa, Logrono; et, en présence des résultats obtenus, on en organise à Zaragoza, Vitoria, Bilbao, etc.

Je propose à l'Académie d'adresser des remerciements à M. les D^{rs} Charles et Lambinon, de Liège, ainsi qu'à M. le D^r Ulecia, de Madrid, pour les importantes communications et les travaux qu'ils nous ont fait parvenir. — (*Assentiment*).

II. M. BROUARDEL : J'ai l'honneur de présenter un intéressant mémoire manuscrit de M. le D^r Gillot, chef de clinique médicale à Alger sur *la fièvre de Malt ou fièvre méditerranéenne à Alger*. Ce mémoire indique très nettement les résultats obtenus par l'utilisation de la séro-réaction spécifique dans l'étude pathogénique et le diagnostic de cette affection, due au *micrococcus melitensis*; il renferme en outre des recherches d'une très grande importance sur son existence, sa propagation et sa prophylaxie sur le littoral de notre colonie. — (*Renvoi à l'examen* de M. Brouardel.)

III. M. KERMORGANT : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, au nom du D^r Chagnolleau, médecin major de 2^e classe des troupes coloniales, un rapport sur les vaccinations qu'il a pratiquées au Tonkin, en 1902.

Notre confrère a parcouru en trois mois les provinces de Hung-Hoa et de Tuyen-Quang où il a procédé à 29.217 vaccinations.

Je demande à l'Académie le renvoi de cet intéressant rapport à la Commission de la vaccine. (*Commission de la vaccine*).

IV. M. CHAUFFARD : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, au nom de MM. Robert-Simon et René Quinton, un mémoire manuscrit sur *L'eau de mer, en injections sous-cutanées, isotonique, dans 18 cas de tuberculose*.

MM. Robert-Simon et René Quinton ont traité par des injections d'eau de mer isotonique, dans ces quatre derniers mois, 18 cas de tuberculose; ils ont observé 3 succès chez des malades dont l'aggravation n'a pu être arrêtée par leur traitement, et 15 améliorations chez 7 pulmonaires au premier degré, 3 au deuxième degré, 3 au troisième degré, 1 ganglionnaire, et 1 lupus tuberculeux.

L'amélioration, rapide, porte d'abord sur l'état général. Les injections d'eau de mer isotonique ramènent le sommeil, l'appétit, les forces; elles diminuent la toux, l'expectoration, les sueurs nocturnes. En même temps, les signes stéthoscopiques se modifient d'une façon extrêmement favorable, dans 5 cas sur 7 au premier degré; ils s'améliorent notablement au deuxième et au troisième degré.

Enfin, les poids augmentent d'une façon régulière, souvent dans des proportions remarquables (38 gr., 42 gr., 53 gr., par jour). Pour ces 15 malades améliorés sur 18 traités, la durée moyenne du traite-

ment étant de soixante jours, le gain moyen a été de 27 gr. 14 par jour.

Ce bénéfice obtenu par la cure marine à Paris, en plein hiver, chez des malades libres et dont la plupart travaillaient, supporte aisément la comparaison avec les beaux résultats de la cure marine à Arcachon (De Labesque) où, pour 29 malades choisis parmi les meilleurs sur 132 améliorés, d'un ensemble de 191 cas, le gain moyen a été de 32 gr. 65 par jour.

Le traitement a consisté en injections sous-cutanées, tous les trois ou quatre jours, de 50 à 300 centimètres cubes d'eau de mer ramenée à l'isotonie, et stérilisée à froid.

Je demande à l'Académie de vouloir bien renvoyer ce travail intéressant à la Commission de la tuberculose. — (*Commission de la tuberculose*).

V. M. CHANTEMESSE : J'ai l'honneur de faire hommage à l'Académie, au nom du Dr Camous, médecin des hôpitaux de Nice, d'un travail qui a pour titre : *Traitement de la syphilis par les injections mercurielles*.

Dans cet opuscule, le Dr Camous étudie l'action de diverses injections mercurielles et il indique avec beaucoup de précision les points de la région fessière, où ces injections peuvent être pratiquées et ceux dont il faut redouter la piqûre, parce qu'ils sont parcourus par des filets nerveux plus ou moins volumineux. C'est un travail intéressant de thérapeutique et d'anatomie topographique.

Élections

de deux correspondants nationaux, dans la 1^{re} division (Médecine).

L'Académie procède à l'élection de deux correspondants nationaux, dans la première division (Médecine), d'après la liste suivante, de présentations, dressée par la Commission spéciale :

En première ligne	M. Yersin (de Nha-Trang).
En deuxième ligne	M. Wertacimer (de Lille).
	M. Bard (de Lyon).
En troisième ligne (<i>ex æquo</i> et	} M. Baumel (de Montpellier).
par ordre alphabétique. . .	
	M. Gilis (de Montpellier).
Adjoint à la présentation. . .	M. Nicolas (de Nancy).

PREMIÈRE ÉLECTION.

Nombre de votants : 71.

Majorité : 36.

Ont obtenu :

MM. Yersin.	53 voix.
Gilis.	10 —
Baumel	4 —
Wertheimer	2 —
Nicolas.	2 —

En conséquence, M. YERSIN (de Nha-Trang), ayant obtenu la majorité absolue des suffrages exprimés, est proclamé correspondant national dans la première division (*Médecine*).

DEUXIÈME ÉLECTION.

Nombre de votants : 68.

Majorité : 35.

Ont obtenu :

MM. Wertheimer.	35 voix.
Gilis	26 —
Baumel	3 —
Garrigou	3 —
Nicolas	1 —

En conséquence, M. WERTHEIMER (de Lille), ayant obtenu la majorité absolue des suffrages exprimés, est proclamé correspondant national dans la 1^{re} division (*Médecine*).

Rapports.

I. Sur un mémoire de M. le Dr BRUNSWIC LE BIHAN (de Tunis), relatif à l'*Assistance médicale aux indigènes en Tunisie et l'hôpital Sadiki*,

par M. PAUL REYNIER.

Messieurs, dans la dernière séance, M. Kermorgant nous lisait un rapport sur un travail de deux médecins militaires, MM. Malinas et Tostivent, travail dans lequel nos confrères étudiaient un

projet d'assistance médicale en Tunisie, semblant faire remarquer qu'elle n'était encore qu'à l'état d'ébauche.

Or, j'ai l'honneur de déposer aujourd'hui sur le bureau de l'Académie, au nom du D^r Brunswic Le Bihan (de Tunis), un mémoire fort intéressant sur l'assistance médicale aux indigènes en Tunisie, et la description avec photographies à l'appui d'un hôpital Sadiki, dont M. Brunswic Le Bihan est à l'heure actuelle l'heureux directeur et chirurgien, hôpital qu'il a fait transformer, aménager au mieux des besoins de la chirurgie moderne, ainsi que j'ai pu m'en rendre compte par moi-même dans un récent voyage.

Étant donné l'intérêt qui s'attache aux questions d'assistance, je vous demanderai la permission de vous résumer rapidement le travail de M. Brunswic.

L'assistance médicale, comme le faisait remarquer M. Kermorgant, devient, en effet, en pays annexé, un facteur d'influence considérable, et le médecin doit savoir que par les services qu'il est appelé à rendre, il peut, en matière de colonisation, jouer un grand rôle.

C'est imbu de ces idées que notre confrère en Tunisie s'est mis à l'œuvre. Mais il s'est bientôt aperçu, comme nos confrères militaires, qu'il ne suffisait pas de vouloir créer des hôpitaux ; il fallait encore les créer en tenant compte de la mentalité particulière de l'indigène, qui se défie des hôpitaux trop européens, et se rendra de préférence dans ceux où il retrouvera son cadre habituel, son langage, ses coutumes rituelles.

Or, il est facile et peu coûteux de créer dans cet esprit des hôpitaux en pays arabe. M. Brunswic nous l'a montré dans un premier essai, à Nabeul, petite ville de Tunisie.

En pays arabe, la maison mauresque se prête admirablement à une transformation en hôpital. Il est inutile par suite de construire, il suffit d'aménager ce qui est.

Cette maison est, comme vous le savez, un rectangle de maçonnerie, composé de chambres ouvrant sur une cour intérieure. En trouant le mur, en perçant le plafond, en enchâssant un vitrage dans les baies ainsi obtenues, on a de la lumière à flots, des chambres et des salles d'opération très éclairées. Du ciment sur le sol et de la chaux sur les murs, on a les salles les plus aseptiques et les plus faciles à maintenir telles. A Nabeul, trois maisons contiguës furent ainsi successivement aménagées et mises en communication, devinrent un hôpital contenant 30 à

40 lits, dans lequel en dix-mois M. Brunswic put faire **382** opérations.

L'aménagement de cet hôpital et l'entretien ne sont guère plus coûteux.

L'Arabe n'est pas habitué aux couchers moelleux. Il est enchanté d'un lit ainsi fabriqué; trois planches sur deux traverses de fer, un matelas d'alfa, des draps, et une couverture; le tout revient à 22 *francs*?

— L'administration et la cuisine sont aussi simplifiés : en même temps que le malade entre avec lui un de ses parents ou un de ses amis, gardien volontaire, dévoué, qui est attaché à la personne de l'opéré, couche à côté de lui, sur un lit ou sur une natte, et va pourvoir à ses besoins, à sa nourriture. Dans ces conditions trois infirmiers suffisent pour trente malades, pour le nettoyage des salles, et la surveillance du régime prescrit. Si le malade est complètement privé de ressources, l'infirmier ira chercher aux frais de l'hôpital la jatte de lait, la poignée de dattes ou de couscous, qui constitue en temps ordinaire l'alimentation du malade.

Toutefois, l'hôpital installé et prêt à fonctionner, le problème n'est pas encore résolu. Il faut des aides médicaux remplaçant nos élèves, aides qui puissent aider le chirurgien et au besoin donner les premiers secours aux blessés; les aides doivent de plus être des interprètes, car le plus souvent le médecin connaîtra mal la langue de ses malades.

S'inspirant de l'exemple donné à Pondichéry, à Madagascar, à Hanoï, M. Brunswic Le Bihan se procura ces aides en créant un enseignement spécial, donnant à de jeunes Tunisiens parlant français et arabe, les notions élémentaires, mais pratiques, de médecine, de chirurgie, d'asepsie et d'antisepsie. Il put ainsi bientôt s'entourer d'un certain nombre d'auxiliaires médicaux, dévoués, consciencieux, dont j'ai pu apprécier l'intelligence, et me rendre compte des grands services qu'ils rendaient.

Il est à souhaiter que l'exemple donné par notre confrère soit suivi, et que cette institution d'auxiliaires médicaux se développe là où font défaut les élèves.

Comme vous le voyez, il sera toujours facile de créer un hôpital pareil à celui de Nabeul là où résidera un médecin. Les indigènes y afflueront et malades et médecins y trouveront leur compte, les premiers y trouvant les meilleures conditions de traitement, le second en ayant la satisfaction de faire œuvre utile.

Mais notre confrère ne s'en est pas tenu à ce premier essai. Quittant Nabeul pour Tunis, et chargé dans cette ville du service de l'hôpital Sadiki, il essaya de moderniser ce vieil hôpital, et pour cela de profiter de l'expérience qu'il avait faite antérieurement.

Créé par Sadok Bey cet hôpital ds Sadiki était une ancienne caserne de janissaires, qui était devenue un asile pour aliénés et infirmes, dont Guy de Maupassant dans la *Vie errante*, et le Dr Variot dans la *Revue rose*, ont donné des descriptions fort pittoresques.

Mais le pittoresque s'alliait également à la saleté. Lorsque M. Brunswic Le Bihan y entra en 1902, il y trouva fiévreux et blessés s'entassant dans des salles mal aérées au voisinage de latrines des plus primitives, et où les notions d'antisepsie moderne étaient tout à fait inconnues.

Notre confrère se mit immédiatement à l'œuvre pour transformer cet hôpital; et dans un laps de temps fort court puisqu'il nous le fait voir aujourd'hui, il réussit à créer dans cette vieille caserne un hôpital où tout le luxe moderne de la chirurgie aseptique est réuni, et qui peut servir comme modèle à bien des hôpitaux parisiens, dont nous demandons la transformation.

Très frappé du résultat obtenu, j'en fis compliment à mon confrère, et acceptai de vous parler de cet hôpital, d'autant plus volontiers que je vois là une leçon de choses, dont nous pouvons profiter.

Si en effet notre confrère a eu le bonheur d'arriver si rapidement à organiser son service, c'est qu'en Tunisie pour lui les rouages administratifs ont été simplifiés.

M. Brunswic Le Bihan est chirurgien et directeur de son hôpital. Il ne frappe qu'à une caisse, la caisse de l'administration des Habous, que le protectorat français a respectée. Cette administration centralise et gère des biens légués, analogues à nos anciens biens de main-morte, biens inaltérables ou habous, dont les revenus sont affectés au culte musulman, et à des œuvres de bienfaisance. Le président actuel de cette administration est un homme éclairé qui, comprenant la supériorité des installations hospitalières modernes, a facilité la tâche que s'était imposé notre confrère, et qu'il put grâce à lui et grâce au gouvernement tunisien mener à bien. Ceci dit, visitons rapidement cet hôpital, et chemin faisant faisons notre profit de certaines remarques qu'il est difficile de ne pas faire.

Au rez-de-chaussée nous trouvons une vaste cour à arceaux, noirs et blancs donnant à l'hôpital un caractère oriental pittoresque, que M. Brunswic a tenu avec raison à lui conserver.

Sur cette cour s'ouvrent les différents services, différentes salles où se trouvent l'*administration*, les *salles de garde des internes*, des *auxiliaires*, des *salles de dépôt de vêtements*, toutes munies d'étuve où ces vêtements sont stérilisés.

Plus loin se trouve la *pharmacie* munie d'étuves, d'autoclave permettant de stériliser les solutions dont on se servira pour les injections hypodermiques. Or, nous sommes surpris de trouver là ces précautions prises, lorsque dans nos hôpitaux nous demandons encore qu'on donne étuves et autoclaves à nos pharmaciens, pour la stérilisation des sérums dont nous sommes obligés de nous servir, et qu'on ne stérilise que dans nos salles!

Plus loin, nous voyons une salle de *photographie*, une autre de *radiophotographie*, dont beaucoup de nos hôpitaux sont encore à l'heure actuelle dépourvus. Toujours au rez-de-chaussée se voient trois salles pour les *malades de médecine*. Plus loin nous trouvons un *service d'isolement* complètement séparé pour les agités, les délirants. Or, là encore je fais la remarque que depuis des années nous demandons dans les hôpitaux ce service d'isolement.

Dernièrement encore à la Société de chirurgie, M. Picqué le réclamait en appelant l'attention sur certains délires septiques, que trop précipitamment, ces malades troublant le repos des autres malades, on envoie à Sainte Anne, où le délire disparaît, et où on regrette ce transport trop rapide.

Continuant notre visite, nous trouvons encore au rez-de-chaussée, bien séparée des deux premières sections, une *troisième section*, où nous voyons une *salle de cours* pour les élèves, et une *salle d'autopsie* très propre, carrelée, tout à fait moderne; et nous sommes étonnés d'apprendre que M. Brunswic, à force de diplomatie, a pu persuader et convaincre les administrateurs musulmans, et obtenir d'eux la permission de faire ces autopsies qui deviennent de plus en plus difficiles dans nos hôpitaux.

Nous montons maintenant au premier étage par un escalier de marbre blanc, luxe peu coûteux en Tunisie et dont M. Brunswic a su profiter, mettant ce marbre dans les couloirs des salles d'opération.

Nous pénétrons dans des salles de malades, dallées en carreaux de ciments, les murs peints à la chaux, sans angles, les

coins arrondis. Dans ces salles, de larges fenêtres font entrer l'air et la lumière à profusion.

Le premier étage est réservé à la chirurgie. Il est séparé en deux sections : un *service d'hommes* et un *service de femmes*.

Le service des hommes lui-même est divisé. D'un côté, se trouvent les *suppurants*, avec un personnel d'infirmiers et d'aides médicaux, et une salle d'opération distincte. De l'autre côté, sont les *non-suppurants*, ayant une salle d'opération et une salle d'examen et de pansements pour eux.

Quand pourrions-nous réaliser dans nos hôpitaux pareille séparation qui s'impose? Quand ne mettrons-nous plus, à côté de nos laparatomies, des brûlés suppurants, risquant de les infecter, voire même des infections puerpérales?

Cette séparation des malades est facilitée par la distribution des malades dans des chambres de douze lits, hautes de plafond et où les lits sont bien espacés. Nous n'y voyons pas d'encombrement. M. Brunswic Le Bihan reçoit lui-même les malades, et ne les admet qu'au fur et à mesure qu'il a des lits vides ou qu'il fait des sortants. Il n'est pas comme nous à la merci de consultations qui ne sont plus faites par nous, et d'où nous viennent des malades qu'on entasse dans nos services sans se préoccuper de la place qui leur manque.

Chaque salle d'opération est munie d'étuves, d'autoclave, contient un matériel chirurgical entretenu avec le plus grand soin, et très complet, grâce à la libéralité de l'administration des Habous.

A ces salles, se trouve joint un laboratoire de stérilisation où se préparent les *fils* , les *ligatures* , les *pansements* .

Le service des femmes est installé avec le même luxe. Il contient quarante lits qui sont tous pleins. Ce service est complètement séparé du reste de l'hôpital par des portes dont le chirurgien a seul la clef, car lui seul peut entrer dans cette sorte de harem, dans lequel le service est uniquement fait par des femmes; se conformant ainsi aux coutumes du pays. M. Brunswic a vaincu cette répugnance extrême de la femme arabe pour l'examen médical, et surtout l'examen gynécologique. Aujourd'hui, ce sont les maris, les frères, qui amènent pour être opérées, à M. Brunswic, leurs femmes, leurs sœurs.

La visite de l'hôpital se finit en passant devant une salle qui forme mosquée, et en allant visiter le jardin, vieux cimetière abandonné qui entourait l'hôpital, et dont M. Brunswic a pu

obtenir la jouissance, grâce au percement d'un mur. Rien n'est plus pittoresque que ce jardin semé de tombes au milieu des pins, des arbusiers et des aloès.

Quelques mots pour finir sur le personnel. Pour ces deux cents malades, un personnel d'infirmiers nombreux, se distinguant des nôtres par la sobriété, se trouve mis à la disposition de M. Brunswic. Comme personnel médical, il a trois internes, élèves qu'il fait venir de Paris et qu'il choisit. Ces internes sont aidés par le corps d'auxiliaires, jeunes Tunisiens parlant le français et l'arabe, qu'il recrute par ses cours organisés comme ceux de Nabeul. Il se procure ainsi de nombreux assistants, dévoués, d'autant plus consciencieux qu'ils ne font ce qu'on leur demande que parce qu'ils le veulent bien. N'étant pas gêné par ces concours, s'entourant du personnel dont il a besoin, qu'il choisit, qu'il distribue dans les différents services suivant leurs aptitudes et sur lequel il a tout pouvoir, M. Brunswic nous a paru être le chirurgien le mieux aidé que nous ayons vu jusqu'à présent.

Tel est ce petit hôpital dont la conception générale fait honneur à notre confrère, et dont le succès est amplement justifié. En 1904, dans cet hôpital, 23.000 consultations externes étaient données, 22.000 malades hospitalisées, et 660 avaient été opérées.

L'assistance médicale aux indigènes n'est donc pas partout à l'état d'ébauche en Tunisie. Elle s'organise, et nous devons savoir gré à M. Brunswic de ses efforts et de l'exemple qu'il nous donne, exemple qu'il serait à souhaiter de voir suivre par beaucoup d'autres.

Je demande donc à l'Académie de vouloir bien adresser nos remerciements à M. Brunswic Le Bihan pour son intéressant travail.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

M. DELORME : L'heureuse et si intelligente initiative de M. le Dr Le Bihan de Tunis ne mérite qu'éloges et c'est parce qu'elle mérite ces éloges que je serais coupable de ne pas rappeler à l'Académie celle de nos collègues de l'armée. Depuis plusieurs années, sur les confins de notre grande colonie algérienne, comme en Tunisie, nos médecins militaires, pionniers de la science médicale française, techniciens dont l'expérience et le

savoir se doublent de sens pratique, ont organisé des infirmes-hôpitaux surtout dans les postes du Sud, c'est-à-dire dans les conditions les plus précaires. Dans des maisons arabes simplement aménagées, avec des indigènes comme infirmiers et, comme auxiliaires plus directs, des « thebibs », c'est-à-dire des médecins arabes, nos jeunes collègues de l'armée font bénéficier les malades et blessés du voisinage et parfois de contrées plus lointaines, des bienfaits de la chirurgie et de la thérapeutique médicale. Epurée, la thérapeutique arabe facilite l'accès de la nôtre. Frappés des effets de cette dernière dans la pratique de la vaccination, dans le traitement de la syphilis, du paludisme, des conjonctivites purulentes, en particulier, ces thebibs l'acceptent et la propagent. Tout, dans ces humbles et si bienfaisantes organisations, dues à l'initiative exclusive de médecins, tout se trouve réuni pour inspirer ou retenir la confiance du malade et, sous le couvert d'un bienfait qui n'est pas un fardeau pour les finances de la colonie, s'étend et s'accuse l'influence de la civilisation française.

C'est simple, c'est grand, beau, bon, aussi je ne pouvais oublier de signaler à l'Académie ce nouveau titre que les médecins de l'armée s'acquièrent, par leurs généreux efforts, à la reconnaissance des populations arabes et de la métropole.

Notre collègue M. Reynier se basant sur les résultats si avantageux obtenus par le Dr Le Bihan de Tunis grâce au fonctionnement régulier et progressif d'un établissement qui ignore les entraves d'une administration étrangère aux choses médicales, exprime le désir de voir les hôpitaux civils français bénéficier d'une organisation similaire et de voir à leur tête un médecin ou un chirurgien. M. Reynier a bien raison d'accuser ce désir ; on ne saurait l'affirmer trop haut et avec trop d'insistance. L'exemple de M. le Dr Le Bihan est là pour en faire saisir la légitimité, mais, qu'il me soit permis de le dire ici, il n'est peut-être pas besoin d'aller chercher si loin de semblables exemples, nous en avons maintenant plus près de nous, à Paris, dans nos grandes villes de province : ils nous sont fournis par les hôpitaux de l'armée.

Là le médecin ou le chirurgien le plus ancien est le chef de l'hôpital. Rien d'important ne se fait dans l'établissement qu'il dirige, qu'il ne l'ait préparé, discuté avec ses collègues idoines comme lui, autorisé, ordonné. Le plus souvent l'exécution suit

de près la conception et sous cette direction médicale tout — au bénéfice de l'État, ce qui est d'importance majeure — concourt à l'intérêt et au bien du malade pour lequel l'hôpital est, somme toute, créé. Plus loin et plus haut, une Direction médicale au ministère de la Guerre, étudie, prévoit, demande, répartit le budget spécial et en contrôle l'emploi.

Tout cela est si rationnel, si simple, si avantageux pour les malades dont le souci est la préoccupation incessante, innée du médecin que nos jeunes générations ne se font pas à l'idée qu'il ait fallu au corps de santé militaire tant d'efforts et de luttés pour l'obtenir. Les effets heureux en sont si frappants qu'ils sont bien faits pour inciter nos collègues civils à en poursuivre la réalisation dans leurs hôpitaux et notre exemple ne peut que leur être utile pour leur faciliter la tâche.

M. Reynier nous dit les difficultés que vous éprouvez à obtenir les améliorations les plus nécessaires : la séparation des blessés suppurants d'avec les blessés non suppurants, la séparation des tuberculeux des autres malades... Pour le médecin chef d'un hôpital militaire de semblables dispositions n'en présentent aucune. A l'hôpital militaire de Vincennes (Hôpital Begin), lorsque j'en étais le chef (de 1899 à 1902), j'ai, de ma propre initiative, réuni dans un service spécial les tuberculeux antérieurement disséminés dans l'hôpital ; ils ont été répartis dans trois salles suivant qu'ils appartenaient aux catégories des tuberculeux douteux, à tuberculose pulmonaire fermée ou ouverte ; le personnel qui les soignait était spécial ; des lavabos, réfectoires, offices, jardins étaient réservés à leur destination exclusive. Ces dispositifs « d'administration médicale » ont été prises dès que j'ai été pénétré de leur utilité ; elles ont été assurées sans frais, sans à-coups, comme la chose la plus simple du monde.

La confusion des malades suppurants et non suppurants des services de chirurgie, confusion si regrettable, si dangereuse pour les malades, dommageable pour les intérêts financiers, cette confusion je l'ai fait cesser, je puis dire du jour au lendemain, dans mon service à l'hôpital Begin où je cumulais, sans préjudice des unes et des autres, les fonctions de chef de l'hôpital et de chirurgien. Une salle d'opération qu'a vue M. le Dr Le Bihan servait aux aseptiques, une autre aux septiques ; l'installation de la première n'avait coûté qu'un prix minime qui a frappé notre confrère, et elle répondait à toutes les exigences. Les opérés et

les grands malades trouvaient dans des salles sommairement cloisonnées la tranquillité et l'isolement nécessaires.

L'isolement des typhoïdiques dans un même service, avec un personnel médical et auxiliaire spécial, la catégorisation de ces typhoïdiques en douteux, typhoïdiques avérés peu atteints ou à la période de déclin, typhoïdiques furent assurés à cet hôpital avec la même facilité, dès que mes collègues des services de médecine m'en eurent fait sentir la nécessité. Une installation balnéaire qui peut servir de modèle fut organisée avec nos ressources hospitalières pour cette catégorie de malades et je fis cesser sur l'heure cette déplorable coutume, qu'excusait le défaut d'organisation, qui consistait à jeter par les fenêtres, dans les caniveaux bordant les bâtiments, l'eau contaminante des bains de ces typhoïdiques.

A chaque catégorie de contagieux (rougeole, scarlatine, diphtérie, erysipèle) furent réservées des salles bien séparées des autres services, avec des escaliers pour chaque compartimentage. La disposition de ces escaliers, centres de contagion quand ils sont communs, avait servi de guide pour la catégorisation. Aux cas compliqués étaient donnés des cabinets d'isolement établis avec des moyens de fortune suffisants et qui, à la longue, céderont leur place à des cloisonnements plus réguliers, mais non meilleurs. Et l'on ne vit plus, à côté du rougeoleux à éruption banale, le pneumonique dangereux à côté du scarlatineux à éruption discrète, le scarlatineux diphtérique, les malades à affection imprécise, les douteux, mêlés aux hommes dont l'affection s'était affirmée. Accessible aux désirs de ses collègues des services médicaux, les provoquant sans cesse, le chef de l'hôpital leur apportait l'appoint de son autorité exécutive et par son contact avec ces collègues il se convainquit chaque jour davantage que près du malade, avec une vision élevée pour but, l'entente complète de tous les médecins s'assure sans effort comme sans arrière-pensée. C'est avec eux, je suis heureux de le proclamer bien haut, parce qu'on nous parle sans cesse de leur « *invidia* » paralysante, que cette entente est la plus rapide, la plus complète, la plus sûre. J'en ai fait plusieurs fois l'expérience.

Mais là ne s'est pas borné le rôle de ce médecin-chef, permettez-moi de continuer à vous le décrire, car vous avez à en tirer des enseignements.

L'assainissement incessant de toutes les salles par une équipe nombreuse et expérimentée de peintres *désinfecteurs*, l'imper-

ménabilisation totale des parquets de cet hôpital de cinq cents lits par un procédé économique auquel le médecin principal Bourdon a attaché son nom, la substitution de l'*éclairage électrique* des salles à l'éclairage à l'huile, du chauffage à l'air chaud asphyxiant par le *chauffage à basse pression*, des auges de bois doublées de zinc par des *lavabos* en grès; dans les *latrines*, le remplacement des trous à la turque, aux clapets insuffisants, par des *cuvettes* que l'hygiène actuelle préconise et réclame; remplacer une buanderie au fonctionnement suranné, vieilli, coûteux, par une *buanderie mécanique*, faire désinfecter le linge des malades, en le lavant, à la lessiveuse *désinfecteuse*, perfectionnement économique et hygiénique indispensable aujourd'hui dans tout établissement hospitalier; poursuivre la *ventilation mécanique* de tous les locaux; compléter les services cliniques par un *laboratoire de bactériologie* réservé aux recherches réclamées par la pratique journalière et par un *laboratoire de radiographie*; assurer aux malades de chaque service, par des dons, des *bibliothèques* suffisantes, à tous, des *salles de réunion* ou de *jeux*; préparer pour ses successeurs les plans d'exécution de grands travaux, d'*édification de pavillons de contagieux*; obtenir de l'État, dans ce but, l'abandon de *plusieurs hectares* de terrain: voilà l'étendue de la tâche que le service de santé de l'armée a ouvert à l'activité et à l'initiative de l'un de ses médecins chefs, et qu'il lui a permis de réaliser dans l'espace de quelques années, soit avec ses propres ressources locales, soit par l'apport de fonds toujours libéralement et vite octroyés par le directeur Dieu — dont je suis heureux de rappeler ici le nom — libéralement octroyés parce que les projets préparatoires étaient toujours étudiés avec le plus grand soin, discutés, documentés, et qu'ils s'inspiraient de la plus stricte économie. A ce directeur technique d'hôpital qui sait tout, qui voit tout, qui ordonne et contrôle tout, en assurant ses soins aux cent trente à cent quarante malades d'un grand service de chirurgie, il ménage, comme vous le voyez, ce service de santé, de tracer, pour le bien des malades, un beau sillon dans le champ de l'hygiène et des applications pratiques de la prophylaxie.

Ce fardeau serait trop lourd pour des activités médiocres ou mal soutenues par le sentiment du devoir; il est aisément supporté par les autres, surtout lorsqu'ils ont soin de faire un constant appel à des collaborateurs laborieux, avisés et expérimentés, parlant la même langue, possédant les mêmes

endances intellectuelles, sentant les mêmes responsabilités et passionnés du même amour pour ceux qui souffrent.

Il ne tient qu'à nos collègues des hôpitaux civils de réaliser le progrès que nous avons accompli. Ils ont sur nous l'avantage de pouvoir appuyer leurs revendications si légitimes de notre expérience déjà longue et décisive. Les résultats heureux qu'elle a fournis me font m'associer pleinement et sans réserve à la proposition de notre collègue M. Reynier de voir des médecins ou des chirurgiens à la tête des hôpitaux civils.

II. *Sur le concours pour le prix Meynot, en 1903, au nom d'une Commission composée de MM. DUPLAY, RICHELOT et*

CHAUVEL, rapporteur.

Sept ouvrages, mémoires ou travaux sur les maladies des yeux, ont été adressés à l'Académie pour le concours du prix Meynot aîné, père et fils, de Donzère (Drôme), en cette année 1903. Nous les analyserons brièvement suivant leur ordre d'inscription.

N° 1. — *Du diagnostic de la tuberculose de l'iris par la ponction de la chambre antérieure et de son traitement*, par le Dr Gourfein, de Genève.

Le diagnostic de la tuberculose irienne n'est pas sans difficultés. L'enlèvement d'un fragment de la production morbide pour permettre l'examen histologique, les cultures, la recherche du bacille de Koch et l'inoculation au cobaye, n'est pas sans inconvénient et même parfois sans danger pour l'organe malade. En plus, ces procédés ne donnent pas un résultat toujours certain. Le Dr Gourfein, par l'injection au lapin ou au cobaye de liquide puisé dans la chambre antérieure de l'œil du patient, a obtenu, dans 5 cas sur 6, un diagnostic positif. C'est peu pour affirmer la solution d'un problème aussi délicat et la méthode pourrait, nous le craignons, se trouver parfois en défaut, alors surtout que l'affection étant à son début, il est plus important d'en reconnaître la nature. Trop absolu également, nous paraît notre confrère, en faveur de l'énucléation qu'il nous donne

comme le seul traitement efficace. Pourquoi la tuberculose de l'iris serait-elle plus incurable que les autres bacillooses localisées? Nous ne souscrivons pas à une conclusion aussi nette, à l'idée d'une intervention aussi grave, au sacrifice de l'organe malade.

N° 2. — *Le fond de l'œil dans les affections du système nerveux*, par le D^r Jean Galezowski. — Thèse de Paris, 1905.

C'est en grande partie à la clinique de son père, l'éminent ophtalmologiste; c'est aussi dans les services hospitaliers spéciaux de la capitale, que le D^r Jean Galezowski a recueilli les matériaux de sa dissertation inaugurale. Comme l'indique son titre, elle est consacrée à un des plus intéressants chapitres de la pathologie oculaire, à un de ceux également qui ont été le mieux étudié, le plus profondément fouillé, depuis l'époque déjà lointaine où Bouchut inventait le mot de *cérébroscopie*.

C'était aller trop loin et l'on sait aujourd'hui que si les troubles du fond de l'œil sont fréquents dans les affections organiques des centres cérébraux et médullaires, les modifications d'aspect de la rétine et de la papille optique n'y ont rien de pathognomonique. Aux inflammations aiguës répond en général la neuro-rétinite; aux processus sclérotiques l'atrophie des fibres optiques; mais si l'examen des yeux s'impose et aide au diagnostic, il n'est pas possible de lui reconnaître une valeur véritablement spécifique.

Avec M. le D^r J. Galezowski, nous admettons volontiers trois aspects ophtalmoscopiques principaux de la papille :

1° la *névrite*, ou plus exactement la *périnévrite optique*, dans les inflammations aiguës et surtout les méningites;

2° L'*atrophie papillaire*, dans les affections de la moelle, l'encéphalite diffuse, parfois les méningites;

3° La *stase papillaire*, dans les tumeurs, les compressions intracrâniennes, la méningite tuberculeuse.

C'est là une vue générale mais non une règle précise; trop nombreuses sont les exceptions journallement observées.

En somme, notre confrère a résumé, dans son excellent travail, les connaissances actuellement acquises sur l'état du fond de l'œil dans les affections du système nerveux; il l'a fait avec clarté, avec précision, et ses observations personnelles fort nombreuses lui ont permis de mieux déterminer quelques points obscurs. De ce labeur il mérite d'être félicité.

N° 3. — *Précis de thérapeutique oculaire*, par le D^r Scrini, chef de clinique ophtalmologique de la Faculté de Paris.

Cet ouvrage est la condensation de leçons faites à l'Hôtel-Dieu sous la haute direction du professeur Panas, notre éminent et regretté collègue, et de son successeur le professeur de Laper-sonne. Après quelques considérations sur l'*asepsie oculaire*, qu'il confond volontairement avec l'*antisepsie* comme le faisait son maître, l'auteur étudie les moyens pratiques de la réaliser. Il passe successivement en revue les anesthésiques locaux et généraux, les mydriatiques, les myotiques, les révulsifs, en un mot les médicaments et les médications utilisées en oculistique, sans en excepter les agents physiques, les agents mécaniques et les moyens de protection des globes oculaires. Un aperçu des médications générales dans les affections des yeux (alcalins, antipyrine, argent, arsenicaux, fer, iode et iodures, sérums, etc., etc.) leur emploi contre les tares constitutionnelles et des consultations sur quelques maladies fréquentes terminent le volume.

Dans cet ouvrage le D^r Scrini examine successivement les moyens les plus usuels, les applications les plus utiles de la thérapie oculaire. Fidèle à ses convictions, il préconise l'emploi des collyres huileux et des injections huileuses, moins douloureuses et de conservation plus facile que les solutions aqueuses ordinairement prescrites. Il décrit la façon de les stériliser, leur mode d'emploi et les doses prudentes auxquelles on doit se tenir. Parfois ses prescriptions sont multiples, on est prêt à les trouver trop touffues dans ses ordonnances; mais dans des affections souvent à marche lente, dans lesquelles le patient s'impatiente et se désespère, il est indispensable de varier les médicaments et parfois les médications elles-mêmes.

Sous ce rapport le Précis de notre confrère constitue un excellent guide et il est appelé à rendre de grands services aux élèves ainsi qu'aux praticiens. Comme le dit avec raison le professeur de Laper-sonne en préfaçant cet ouvrage : « La thérapeutique est l'aboutissant de l'enseignement. »

N° 4. — *Recherches cliniques et bactériologiques sur la conjonctivite granuleuse d'Egypte*, par le D^r Morax.

Qu'est-ce que la granulation conjonctivale? D'où vient sa transmissibilité si facile, son évidente contagiosité qui en fait le fléau de certaines contrées? Pour essayer de résoudre ce pro-

blème d'une étude difficile dans nos cliniques parisiennes et dans les grands centres européens, notre laborieux confrère n'a pas hésité à se rendre en Égypte, sur la terre classique de ces ophtalmies redoutables.

Si le Dr Morax, dans ses observations multiples, a pu constater après d'autres que la conjonctivite granuleuse, d'une extrême fréquence, se propageait chez les enfants dès l'âge le plus tendre par le contact des mains, des linges, des lavages, il s'est convaincu également que, fort heureusement, l'affection dans les deux tiers des cas, guérissait d'elle-même sans laisser des traces profondes, mais après avoir duré des années.

En ce qui concerne la nature propre de la granulation que tout porte à soupçonner d'origine microbienne, les recherches personnelles de l'auteur aussi bien par les préparations histologiques que par les cultures solides ou liquides, n'ont jamais réussi à mettre en évidence l'existence d'un *bacille spécifique*. Il ne saurait donc admettre les microorganismes que Sattler, Michel, Müller ont décrit comme la cause première de cette ophtalmie; et pour qui connaît sa compétence spéciale en ces sortes d'examen, cette conclusion négative reste, jusqu'ici, la seule qui soit acceptable.

Il est véritablement regrettable que des études poursuivies avec une pareille constance, avec un soin si minutieux, n'aient donné qu'un si médiocre et négatif résultat. Mais nous n'en devons pas moins savoir gré à notre compatriote d'avoir ainsi préparé la solution du problème en montrant les voies dans lesquelles il était inutile de s'engager, et nous espérons que reprenant la question il aura le bonheur, bien mérité, d'arriver un jour à la résoudre de façon définitive.

N° 5. — *Maladies des yeux chez les enfants du premier âge*, par le Dr A. Péchin.

Extrait du Traité d'hygiène et de pathologie du nourrisson publié sous la direction du Dr de Rothschild, l'ouvrage de notre confrère n'est, en somme, que la description des affections des yeux chez les très jeunes enfants, et plus particulièrement des lésions et maladies congénitales. C'est aux anomalies, aux arrêts de développement; c'est aux malformations des organes de la vision, depuis la cornée jusqu'au nerf optique, en y joignant les paupières et les cavités orbitaires, qu'est consacrée la plus grande partie de ce volume. Une étude de l'oph-

talmie purulente des nouveau-nés, sert en quelque sorte d'entrée en matière à cette mise au point qui doit éviter au lecteur la consultation des publications périodiques. On ne peut demander à un ouvrage de cette nature d'être particulièrement original. Le style en est clair, les descriptions sont précises et exactes ; les faits y prennent rang avant les hypothèses, et de nombreuses figures rendent moins sensible la sécheresse des textes.

N° 6. — *De l'anesthésie locale oculaire*, par le Dr Germaix, d'Alger.

Rejeter, d'une façon presque absolue, l'emploi de l'anesthésie générale dans les opérations oculaires ; n'utiliser que l'anesthésie locale par la *cocaïne*, telle est la thèse à laquelle notre confrère consacre l'important travail manuscrit qu'il adresse à l'Académie. Les recherches auxquelles il s'est livré avec les nouvelles substances proposées pour remplacer l'alkaloïde principal de la coca, *eucaine*, *tropacocaine*, *holocaine*, *acocaine*, *stovaine*, etc., l'ont, en effet, convaincu que ces substances n'offraient aucun avantage marqué, et que la première suffisait amplement à remplir toutes les indications de la pratique journalière.

Les observations personnelles du Dr Germaix remontent à 1891, et sont au nombre de 2.478 ; son expérience n'est pas contestable. Cependant, sa pratique s'est sensiblement modifiée, et si, en théorie, il reste un partisan des doses élevées de cocaïne dont il conteste toujours la grande toxicité, il recourt plus souvent aujourd'hui à des solutions à 1 p. 100 et à 1/500, au lieu des dilutions à 1/20 qu'il employait à ses débuts. Fric-tions avec la poudre, instillations, injections ; tels sont les trois modes d'emploi auxquels il a recours, presque toujours les combinant durant l'intervention opératoire.

Que notre confrère arrive ainsi à obtenir une insensibilité presque complète, la chose ne paraît pas contestable ; que sa pratique n'expose jamais les patients à une intoxication, il l'affirme, et je n'y saurais contredire bien que je n'estime pas sans danger les injections perdues et les instillations répétées ; mais ce qui me paraît évident, c'est que sa manière de faire complique les interventions les plus simples, et prolonge de beaucoup la durée de l'acte opératoire. Son travail témoigne de sa confiance absolue, peut-être exagérée, dans l'emploi de la cocaïne, en même temps que de la possibilité de substituer fort souvent l'anesthésie locale à la chloroformisation dans la chi-

rurgie des organes de la vision. C'est au reste ce que font aujourd'hui, et depuis de longues années, presque tous les oculistes dans les consultations, dans les cliniques, dans la pratique urbaine, et ils y trouvent grand avantage. Mais bien peu vont aussi loin que M. Germaix, et, avec la majorité d'entre eux, je pense que la cocaïne doit toujours être maniée avec prudence, et sans jamais atteindre des doses où sa toxicité fût démontrée par de trop nombreux accidents.

N° 7. — *Travaux d'ophtalmologie*, par le Dr A. Darier.

Persuadé que l'œuvre du médecin est surtout d'apprendre à guérir, notre confrère n'a cessé, depuis des années, d'expérimenter scientifiquement les médicaments nouveaux dans leurs applications aux affections des organes de la vue. Ancien préparateur de physiologie, il a conservé de ses premières recherches la passion d'enrichir la thérapeutique, estimant que le mot *incurable* doit être pour le praticien le plus exécrable des cauchemars, comme il est pour le patient le plus pénible des aveux. Et, s'il n'est pas arrivé à trouver remède à tous les maux, le Dr Darier s'est fait l'apôtre de médications aujourd'hui acceptées, et le prôneur de médicaments dont il a conseillé et régularisé l'emploi.

Les travaux qu'il soumet au jugement de l'Académie, comprennent, avec la deuxième édition de son *Traité de thérapeutique oculaire*, des articles sur les injections sous-conjonctivales, les sels organiques d'argent, les anesthésiques oculaires récents (dionine, acoïne, stovaine, etc.), l'autophagoscopie, les injections intra-veineuses, les applications médicales du radium et des sérums organiques dans les affections des yeux. On sait avec quelle ténacité M. Darier a conseillé et utilisé les injections sous la conjonctive, méthode de thérapie locale que préconise, d'une façon générale, le professeur Bouchard comme plus active, plus puissante en attaquant le mal sur place, que les médications générales. Actuellement, cette pratique est de tous acceptée, et il en sera peut-être de même de l'emploi des sels organiques d'argent (protargol, argyrol) plus facilement maniables que la pierre infernale. Personnellement, je suis bien moins convaincu de l'importance des injections intra-veineuses de cyanure ou de bichlorure de mercure dans les syphilis oculaires graves; je suis surtout moins confiant en leur innocuité constante, et j'estime que ce n'est pas sans un certain danger qu'on pousse

un liquide médicamenteux dans les veines. De tels procédés, aussi bien que les injections de sérums organiques, rentrent pour moi dans les méthodes à réserver aux cas où tout a échoué, où l'organe est profondément atteint, et la vision menacée de s'éteindre définitivement.

Je ne puis donner même une analyse succincte des Leçons de thérapeutique oculaire du D^r Darier. Après avoir étudié les médicaments et les médications, il passe en revue les multiples affections organiques de l'œil, leurs formes diverses, leurs variétés et la façon pratique de les soigner. Écrit pour des élèves, ce livre est de lecture attrayante. Comme tous les convaincus, l'auteur s'enthousiasme aisément et cherche à faire partager au lecteur ses croyances et sa foi. S'il n'y parvient pas constamment, il met toujours dans ses plaidoyers une chaleur communicative. Guidé par ses conseils, le praticien voit s'accroître devant lui les ressources de l'art; il apprend à manier des substances actives et à ne jamais désespérer du succès. Au moins s'il ne guérit pas tous ses patients, il ranime leurs espoirs, et dans sa lutte acharnée contre la maladie, il lui arrive souvent de remporter la victoire.

— Les conclusions du rapport sont réservées pour être lues et discutées en comité secret.

Communications

La déclaration obligatoire des maladies contagieuses et la prophylaxie de ces maladies dans l'armée,

par M. VAILLARD.

Ce n'est certes pas devant l'Académie qu'il semblerait séant de plaider la cause de la déclaration obligatoire des maladies contagieuses pour en faire ressortir les conséquences salutaires sur la préservation de la santé publique; sa conviction est trop bien assise à cet égard. C'est la question cependant (aussi je m'en excuse), que je désire soulever ici en signalant la fâcheuse influence que peut avoir sur l'état sanitaire de l'armée la non

observance de la loi; la chose m'a paru opportune à l'heure où tout ce qui concerne l'hygiène des troupes préoccupe à juste titre le public, les Sociétés savantes, le Parlement, et à la veille du jour où la nouvelle loi militaire doit entrer en vigueur.

Désirant être bref, je limiterai ces considérations à la prophylaxie des fièvres éruptives; ce qui les vise s'applique d'ailleurs aux autres maladies infectieuses.

Si la variole doit être considérée comme désormais éteinte dans l'Armée, il n'en est malheureusement pas ainsi des autres fièvres éruptives, la rougeole et la scarlatine; celles-ci ne cessent de se manifester avec une fréquence véritablement inquiétante et constituent une des principales causes de la morbidité des troupes à l'intérieur.

A ne retenir que les six dernières années de la statistique médicale de l'Armée, la rougeole détermine annuellement de 5349 à 6434 atteintes, soit de 10, 6 à 12,2 p. 1000 hommes d'effectif; en 1891, le nombre des cas s'est même élevé à 7889, soit 17,6 pour 1000 hommes. La mortalité est très faible, mais l'importance de cette maladie ne se mesure pas uniquement à son taux obituaire.

Sans être aussi commune que la rougeole, la scarlatine ne s'impose pas moins à l'attention. Son chiffre d'atteintes varie chaque année de 2413 à 3513, soit de 4, 7 à 6, 7 pour 1000 hommes; et elle tue plus souvent que la rougeole. Cette maladie est en progrès constant depuis 23 ans. En 1877 notre statistique n'enregistrait que 43 cas; à partir de cette date commence une marche graduellement ascendante qui aboutit au point culminant en 1899 avec 3513 cas. Depuis 12 ans le bilan de la scarlatine ne s'est jamais abaissé au-dessous de 2000 cas.

Si les oreillons ne rentrent pas nosographiquement dans le groupe des fièvres éruptives, ils méritent cependant de n'en être pas distraits ici, au moins pour les besoins de la cause. Les ourles représentent, en effet, une des maladies les plus communes chez le soldat; les atteintes peuvent s'élever à 8313 au cours de l'année (17,2 p. 1000), et même à 11 433 (22,7), comme en 1901.

Ce n'est pas seulement en considération de leur rôle dans la morbidité des troupes que les trois maladies désignées doivent motiver les mesures prophylactiques les plus sérieuses. C'est déjà trop sans doute, et aussi fort préjudiciable à l'instruction, que, chaque année, tant de sujets soient immobilisés à l'hôpital

ou en convalescence pendant un laps de temps souvent long. Mais il y a plus.

Indépendamment de la gravité propre qu'elle revêt parfois, la rougeole est la maladie tuberculisante par excellence, aussi bien parmi les sujets de nos contingents que chez les enfants de la population ouvrière; elle réveille les foyers tuberculeux éteints, ravive les lésions en voie d'assoupissement et favorise leur extension. Que de tuberculoses latentes resteraient définitivement closes sans la rougeole intercurrente qui vient leur ouvrir libre carrière!

La scarlatine, outre qu'elle détermine trois ou quatre fois plus de décès que la rougeole, frappe communément le rein et prépare ainsi des invalidités précoces avec tous les dangers inhérents aux néphrites les plus parcellaires.

Les oreillons, enfin, n'ont rien de négligeable, car ne saurait être tenue pour négligeable une maladie qui s'attaque non rarement aux organes de la génération et peut ainsi conduire à l'impuissance virile. Et les recherches nouvelles sur la cytologie du liquide céphalo-rachidien nous ont appris encore que le système nerveux central ne sortait pas toujours indemne d'une atteinte d'oreillons.

Voilà l'actif des fièvres éruptives, et les dommages qu'elles causent à nos troupes, dommages dont on ne trouverait peut-être l'équivalent dans aucune autre armée européenne (1).

Le mal actuel serait-il sans remède? On peut ne pas le croire, et voici pour quelles raisons.

Ni la rougeole, ni les oreillons n'éclosent de toutes pièces dans les casernes. Ces maladies s'entretiennent exclusivement par contagion inter-humaine et quand elles atteignent une collecti-

(1) Dans l'armée allemande, par exemple, le chiffre des atteintes a été pour 1902 :

Scarlatine	587 cas.	0,7 pour 1000 hommes.
Rougeole.	557 —	1 — 1000 —
Oreillons.	754 —	1,4 — 1000 —

Dans l'armée autrichienne :

Scarlatine	77 cas.	0,2 pour 1000 hommes.
Rougeole.	307 —	1 — 1000 —
Oreillons.	708 —	2,4 — 1000 —

Et en ces pays, depuis une vingtaine d'années, la morbidité afférente aux trois maladies désignées ne s'écarte guère sensiblement de ces faibles niveaux. Cette comparaison n'est pas à notre avantage.

tivité militaire c'est pour y avoir été importées du dehors. Malgré les obscurités fréquentes de son allure, la scarlatine n'échappe guère à cette règle. Une fois introduites à la caserne, les unes et les autres trouvent dans l'étroit espace qui limite l'habitation militaire, dans la vie en commun et les chambrées trop peuplées, les conditions les plus favorables à leurs développements. Rien cependant n'est négligé par le service de santé des corps de troupe pour en diminuer l'extension : isolement aussi rapide que possible des sujets atteints et des douteux, recherche des cas frustes si dangereux pour les transmissions, désinfection parfois outrancière des locaux habités, des linges et effets ; tout est fait, mais les efforts restent vains. La morbidité afférente aux fièvres éruptives ne fléchit jamais, et le médecin militaire assiste impuissant à ces agressions incessantes qui se jouent de la prophylaxie dont il dispose.

Mais puisqu'on ne peut enrayer une épidémie de rougeole, d'oreillons ou de scarlatine, peut-être serait-il plus simple et plus sûr d'empêcher cette épidémie de naître, en évitant le cas initial quiensemence la caserne.

La prophylaxie réellement efficace des maladies visées doit tendre à supprimer leur apport dans les casernes.

C'est dans la population civile de sa garnison ou celle de localités plus éloignées qu'il fréquente au cours de ses déplacements volontaires, que le soldat contracte l'affection pour l'essaimer ensuite à la caserne. L'importation par les *recrues* arrivant au corps en période d'incubation est un fait commun. Bien plus fréquente encore est l'importation par les *permissionnaires* infectés dans les villes et villages où règne la maladie ; cette origine est réellement banale pour les épidémies militaires, comme aussi la double recrudescence de ces épidémies au retour des *permissionnaires* du 1^{er} janvier et de Pâques.

Si on pouvait faire l'économie de ces cas d'importation, bien des épidémies de rougeole, de scarlatine et d'oreillons seraient sûrement épargnées à l'armée.

Or, cette prophylaxie préventive est rendue possible dans une large mesure par la loi qui rend obligatoire la déclaration des maladies contagieuses ; elle est prévue et même réglementée par la circulaire ministérielle suivante, en date du 10 décembre 1902, concernant les mesures à prendre pour éviter la propagation, dans l'armée, des maladies épidémiques qui se produisent dans la population civile :

« Mon cher général, il importe d'éviter que les maladies épidémiques qui se produisent dans la population civile et dont l'autorité militaire ignore l'existence, ne se propagent dans l'armée par les permissions accordées à des hommes se rendant dans un milieu contaminé.

« J'ai, en conséquence, l'honneur de vous prier d'employer tous les moyens d'information dont vous pouvez disposer et de vous concerter, notamment avec MM. les préfets des départements compris dans votre Corps d'Armée, pour qu'avis vous soit donné immédiatement des maladies épidémiques constatées dans la population civile, en dehors des villes de garnison, ainsi que de la terminaison de ces maladies.

« Dès la réception d'un avis de cette nature vous aurez, d'une part, à prescrire l'interdiction de toute permission demandée pour se rendre dans la localité atteinte par l'épidémie, pendant toute la durée de celle-ci, et d'autre part à me transmettre, d'urgence, les avis qui vous aurons informé de l'apparition des épidémies ainsi que de leur terminaison. Je me réserve de notifier ces avis aux généraux commandant les Corps d'Armée, en les invitant à interdire les permissions pour les localités désignées. »

Ainsi, lorsque l'autorité militaire est informée de l'existence d'une maladie contagieuse en dehors des villes de garnison, le devoir lui incombe d'interdire toute permission pour se rendre dans la localité atteinte et d'aviser aussitôt le ministre pour que pareille interdiction soit notifiée à tous les commandants de Corps d'Armée.

L'arme prophylactique mise entre les mains de l'autorité militaire est donc excellente et de nature à produire les plus heureux effets, pourvu qu'on lui désigne les objectifs à atteindre. Sans doute cette autorité est fréquemment avisée de l'existence de telle ou telle maladie contagieuse sur diverses parties du territoire. Mais elle ne l'est pas toujours, tant s'en faut, ni surtout en temps opportun. Et même les informations de ce genre sont plutôt rares par rapport aux mille faits épidémiques qui se produisent chaque jour aux quatre points cardinaux de notre pays. On n'a cure que des gros épisodes; ceux-là seuls sont signalés aux sous-préfets ou préfets. Le reste apparaît négligeable, surtout en matière de rougeole et d'oreillons dont l'habitude bénignité n'éveille aucune sollicitude, et le silence se fait. Combien cependant il importerait d'être prévenu de ces

menus incidents de la vie au village pour en interdire l'accès au soldat trop réceptif.

Mais tous les cas de scarlatine, rougeole, oreillons, importés à la caserne ne proviennent pas d'une origine lointaine. Souvent l'atteinte initiale d'où va naître l'épidémie relève d'une origine locale, d'une contamination du soldat dans sa ville de garnison, à la suite de la fréquentation des familles et des lieux où règnent ces maladies. Si dans les grands centres urbains pareille éventualité est difficilement évitable parce que ces affections y règnent d'une manière permanente, endémique, il n'en est plus de même dans les villes moyennes et petites qui constituent la majorité des garnisons; là les maladies visées sont moins constantes, plutôt accidentelles, les informations semblent devoir être plus aisées, et plus faciles aussi les mesures préservatrices que l'autorité militaire pourrait prendre le cas échéant. Encore faudrait-il qu'elle fut avisée et elle doit l'être d'après les instructions en vigueur.

A la suite d'une entente entre les départements ministériels intéressés (Intérieur et Guerre), les maires ont été expressément invités à signaler *immédiatement* à l'autorité militaire tous les faits épidémiques parvenus à leur connaissance, soit dans les villes de garnison, soit dans les localités que la troupe doit occuper ou traverser pendant les marches et manœuvres. Cela est bien, mais ne peut conduire à des résultats appréciables que si les maladies contagieuses sont régulièrement déclarées, puis signalées à qui de droit; or, les médecins ne déclarent rien et les maires ne signalent pas davantage, parce qu'ils ignorent tout, ou à peu près tout.

Autant que je puisse en juger, les communications des municipalités à l'autorité militaire consistent en un état *mensuel* indiquant le nombre et la cause des décès survenus dans la population civile. A cela se borneraient les avis sanitaires si une formule quasi invariable ne venait s'y ajouter. J'ai eu, en effet, sous les yeux, un grand nombre de ces bulletins mensuels; presque tous portent invariablement la mention suivante : *aucune maladie épidémique à signaler*. Heureux pays! Mais en transmettant ce document à son chef technique, le médecin militaire de la garnison qui se renseigne officieusement, quand il le peut, auprès de ses confrères civils, a bien soin de faire remarquer que, malgré les dires optimistes de la municipalité, telle maladie infectieuse se manifeste par des cas plus ou moins nombreux

dans certains quartiers de la ville; ici c'est la diphtérie, là la fièvre typhoïde, ailleurs la variole, la rougeole, la scarlatine ou les oreillons, quelquefois même plusieurs de ces maladies réunies. Le maire d'une petite ville de garnison, par exemple, n'accuse dans ses bulletins aucun cas de fièvres éruptives; en vérité, une épidémie de scarlatine sévit dans la population civile, et, de ce fait, consécutivement, dix cas se produisent dans les casernes. En la même garnison, et à une autre période, le bulletin municipal reste silencieux sur la morbidité typhoïdique. Cependant, de nombreux cas évoluent en différents points de la ville; trois militaires y contractent la fièvre typhoïde.

De même pour la rougeole, de même pour les oreillons. Il n'est pas de garnisons et de mois où pareille contradiction ne se produise entre la réalité des faits et les renseignements donnés: « Aussi, comme l'écrit un médecin militaire, à la suite de ces avis stéréotypés, des épidémies peuvent naître, évoluer et s'éteindre aux portes de nos casernes sans que nous soyons avertis autrement que par de vagues rumeurs, et toujours trop tard pour qu'il soit possible de prendre des mesures effectives de protection ».

Malgré les instructions réitérées, l'autorité militaire locale n'est donc jamais renseignée. La faute n'en est sans doute pas aux municipalités, mais aux médecins qui négligent ou refusent systématiquement de les informer par la déclaration des maladies contagieuses. Pour ne pas nuire à certains intérêts particuliers, on laisse ainsi la maladie s'étendre à cette catégorie de sujets auxquels le séjour de la ville de garnison est imposé et que tous devraient s'efforcer de protéger.

Non seulement on ne déclare pas les maladies visées par la loi, parfois même on les cache soigneusement afin de ne pas éloigner d'une localité le bénéfice que doit procurer le passage des troupes ou l'aubaine des touristes. Que des contaminations se produisent, cela semble importer peu; on espère, grâce à l'anonymat, en décliner la responsabilité. Et si, remontant à la source des faits morbides qu'il observe, le médecin militaire parvient à établir et à faire connaître le foyer originel de l'infection, on n'hésite pas à incriminer sa conduite comme un acte blâmable. Exemple: un corps de troupe présente des cas de fièvre typhoïde au cours des manœuvres et le médecin de cette unité les impute à une contagion survenue dans une petite localité où la maladie régnait. Le maire de cette commune s'insurge naturellement

avec indignation contre pareille assertion et la dénonce aux autorités comme une véritable calomnie susceptible de nuire aux intérêts locaux pour le séjour des étrangers ou la fréquentation des marchés; la population, affirmait-il, est absolument indemne de fièvre typhoïde. Et cependant, durant une courte absence du médecin, quelques malades de cette commune avaient dû faire appel au médecin militaire le plus proche qui eut ainsi à voir quatre cas de fièvre typhoïde, dont deux se terminaient rapidement par la mort. La même commune avait, au printemps, compté des cas de variole sur lesquels un silence prudent fut gardé.

Voilà comment on entend protéger la santé publique ! Mais je passe.

Si la loi sur la déclaration obligatoire des maladies contagieuses était plus volontiers et partout obéie, si, de ce fait, l'autorité administrative et par suite l'autorité militaire se trouvaient plus fidèlement renseignées sur l'état sanitaire des populations, un grand bienfait en pourrait résulter pour l'armée, au point de vue de la prophylaxie des maladies transmissibles, et notamment des fièvres éruptives. Mais cette loi tutélaire des intérêts de tous demeure lettre morte devant la résistance ou l'indifférence du corps médical.

La déclaration d'une maladie contagieuse, disent les médecins pour couvrir leur inertie, ne comporte actuellement aucune sanction prophylactique, surtout dans les localités rurales; elle est donc inutile et vexatoire. Il est cependant une sanction utile que l'obéissance à la loi pourrait comporter à notre point de vue militaire; c'est la suppression des permissions pour toute localité infectée, et cette sanction ne lèse aucun intérêt immédiat. Plus que jamais la nécessité d'une pareille mesure va s'imposer avec la loi du service de deux ans et l'application plus stricte du recrutement régional. Maintenu à proximité de son pays d'origine, le soldat pourra plus facilement bénéficier d'une très courte permission pour se rendre dans sa famille et contracter éventuellement l'une ou l'autre des maladies transmissibles qui règnent si souvent au village; c'est un danger de plus dont la menace est certaine et, si rien n'est changé à l'état de choses actuel, il nous sera donné d'assister prochainement à une plus grande extension de la rougeole, de la scarlatine et des oreillons.

De même dans toutes les villes de garnison, surtout dans les villes moyennes et petites, il n'importe pas moins que l'autorité

municipale soit avisée de l'existence des maladies contagieuses dans tel ou tel quartier pour que le soldat puisse être préservé des dangers auxquels il s'exposerait en les fréquentant. N'eut-elle que cette sanction, la déclaration des maladies contagieuses n'en rendrait pas moins de signalés services.

A l'heure où tous les sujets en état de servir vont devenir soldats pour un temps égal, la solidarité bien comprise fait un devoir aux gardiens de la santé publique de préserver l'armée, c'est-à-dire le bien de tous, contre les maladies ambiantes, par tous les moyens en leur pouvoir. Ces moyens existent; il faut les appliquer. Aux médecins incombe la déclaration des maladies contagieuses, aux magistrats municipaux la pressante obligation de renseigner qui de droit sur les maladies régnantes pour que l'armée en puisse faire son profit. Le bénéfice obtenu ne se limitera pas à la seule diminution des fièvres éruptives, il s'étendra sans nul doute à toutes les autres maladies infectieuses que le soldat emprunte si facilement à la population civile. Pour réaliser ce bénéfice il faut vouloir, et, au besoin, faire appel à tous les concours, même à celui des instituteurs, lesquels, dans les localités rurales, pourraient aviser rapidement l'autorité académique ou préfectorale des maladies transmissibles qui atteignent leurs élèves.

La loi sur la déclaration obligatoire des maladies contagieuses est déjà vieille, puisqu'elle date du 30 novembre 1892; elle attend toujours d'être obéie et ne réussit pas à pénétrer dans nos mœurs médicales. J'entends bien qu'il ne suffira pas de mes doléances personnelles pour qu'une modification survienne dans l'état des esprits à ce sujet. Mais si, prenant en considération les intérêts dont je l'ai entretenue et qui sont aussi les intérêts de tous, l'Académie voulait bien accepter ces doléances à son compte, peut-être pourrait-il en résulter un peu de bien.

Je propose donc à l'Académie d'émettre un vœu en faveur de la stricte application de la loi sur la déclaration obligatoire des maladies contagieuses.

Après un échange d'observations entre MM. Fiessinger, correspondant national, Vaillard et Chauvel, le vote du vœu présenté par M. Vaillard est remis, sur la proposition de M. le Président, à la prochaine séance.

II. *Sur un cas d'achondroplasie,*

par M. SEVESTRE.

La lecture faite à l'Académie, il y a quelques semaines, d'un travail de M. Durante, travail qui doit faire l'objet d'un rapport de M. Porak, a mis en quelque sorte à l'ordre du jour la question de l'achondroplasie et j'ai pensé qu'il pouvait y avoir quelque intérêt à présenter l'observation d'une petite malade de mon service, atteinte, ainsi que son père, de ce vice de conformation.

La distinction entre l'achondroplasie vraie et les fausses achondroplasies est encore aujourd'hui assez mal définie pour que l'on ne doive négliger aucun élément d'information susceptible d'éclairer la question.

La malade, Hortense S..., est âgée de sept ans, mais sa taille très inférieure à celle des enfants de cet âge, se rapporterait beaucoup plutôt à un enfant de trois à quatre ans; elle ne mesure en effet que 87 centimètres. Le fait est d'autant plus appréciable que l'enfant présente un état d'obésité très marqué; son poids est de 18 kil. 700.

Du reste, la réduction ne porte pas sur l'ensemble du corps, mais plus particulièrement sur les membres. La mensuration du tronc, du bord supérieur du sternum jusqu'au bord supérieur de l'arcade pubienne, accuse 35 centimètres, chiffre à peu près normal pour cet âge.

Par contre les membres sont relativement très courts, et il en est ainsi plus particulièrement du segment supérieur. Alors que la cuisse est normalement plus longue que la jambe, c'est le contraire que l'on constate ici. Il est assez difficile, en raison du développement adipeux des parties molles, d'effectuer la mensuration avec une très grande précision; car c'est avec peine que l'on retrouve les saillies osseuses, noyées en quelque sorte dans une couche graisseuse. La cuisse, mesurée de la partie supérieure du grand trochanter à la limite inférieure du condyle externe du fémur, donne le chiffre de 16 centimètres et la jambe, de ce même point du condyle externe à la pointe de la malléole externe, 18 centimètres. Le fémur présente une exagération de sa courbure normale; en outre, dans son ensemble et aussi bien au niveau de la diaphyse que des épiphyses, il paraît plus gros qu'à l'état normal; il en est de même des os de la jambe; l'ex-

trémité supérieure du péroné paraît plus longue qu'à l'état normal, relativement au tibia, qu'elle dépasse. Les genoux forment un angle ouvert au dehors (*genu valgum*).

Des modifications analogues se retrouvent aux membres supérieurs; lorsque l'enfant est debout, les extrémités des doigts s'arrêtent au niveau du grand trochanter, au lieu de descendre jusque vers le tiers inférieur de la cuisse comme à l'état normal; et c'est surtout sur le bras plus que sur l'avant-bras que porte la réduction de longueur. On trouve seulement 10 centimètres et demi de la pointe de l'acromion à la saillie de l'épicondyle et, de ce point à l'extrémité de l'apophyse styloïde du radius, 12 centimètres et demi. La mensuration est dans cette région d'autant plus difficile qu'il existe au niveau du coude une malformation particulière; le radius et le cubitus sont incurvés et plus gros qu'à l'état normal surtout à leur partie supérieure; ils présentent aussi à ce niveau une sorte d'entre-croisement qui exagère le mouvement de pronation et ne permet pas de mettre l'avant-bras dans l'extension complète.

Les mains sont trapues, carrées et charnues; les doigts sont gros, épais, en forme de boudin et courts; il sont presque tous de même longueur (4 cent. 3); c'est à peine si le médius dépasse les autres de quelques millimètres; cette particularité coïncidant avec un écartement exagéré des doigts donne à la main, dans son ensemble, une apparence toute spéciale.

Le tronc est bien développé et, dans la partie supérieure, ne diffère pas de l'état normal; comme je l'ai dit plus haut, la distance du sternum au pubis est de 35 centimètres. Les côtes ne présentent en avant rien de particulier: il n'y a pas de chapelet costal. En arrière, vers la partie inférieure de la région dorsale, on constate une certaine saillie transversale des vertèbres et des côtes, qui détermine une légère gibbosité. Audessous de ce point, existe une ensellure très marquée, résultant d'un relèvement du sacrum, dont l'extrémité inférieure, la pointe, semble projetée en arrière et en haut.

Le ventre est volumineux, par le fait d'un certain degré d'atonie gastro-intestinale datant de la première enfance et de l'épaississement graisseux des parois abdominales.

La tête est très volumineuse; elle est globuleuse, avec saillie très prononcée des bosses frontales et pariétales; sa circonférence au point le plus large est de 53 centimètres. La face est large, épaisse, avec des traits gros, mais expressive. Le nez

enfoncé à sa racine, sous un front proéminent, est gros, mais un peu écrasé à son extrémité, avec des narines étalées.

La voûte palatine est rétrécie, creusée en ogive. Les dents sont bien développées; il y a 12 molaires. A la mâchoire supérieure, les deux incisives médianes sont tombées, mais non remplacées; en bas, trois incisives sont tombées et la quatrième est très branlante; deux nouvelles incisives sont sorties et sont bien développées. Il n'y a, en somme, aucun retard au point de vue de la dentition qui paraît tout à fait normale. La première dentition s'est faite régulièrement, en commençant par les incisives inférieures, qui ont paru à dix mois.

L'enfant a commencé à marcher assez tard, vers deux ans. Elle est aujourd'hui très solide sur ses jambes et marche bien; la démarche est cependant un peu particulière, en raison de l'existence du genu valgum et surtout de la brièveté du membre inférieur.

L'intelligence est bien développée et correspond à peu près à celle d'un enfant de sept ans. Il est probable cependant qu'elle n'a pas été soumise à une culture intellectuelle bien sérieuse.

La malade a été radiographiée à la Salpêtrière. Les épreuves qui nous ont été fournies par M. Infroit sont très bien venues, mais l'interprétation en est assez délicate et exigerait, sur quelques points, l'adjonction de certains renseignements complémentaires qui font encore actuellement défaut. Je laisse le soin d'en tirer des conclusions à notre collègue, M. Porak, qui a bien voulu me promettre d'en présenter dans son rapport une étude précise.

Pour compléter l'histoire de la malade, j'ajouterai qu'elle est née à terme; l'accouchement a été, paraît-il, assez difficile, en raison du volume de la tête qui, dès ce moment, était supérieur à l'état normal.

Il y a deux ans (époque à laquelle je la vis pour la première fois) elle eut, au cou et spécialement dans la région sous-maxillaire droite, des adénites suppurées et fut envoyée à Berck. Elle n'aurait pas eu d'autre maladie; on constate cependant, sur certains points du corps, de nombreuses cicatrices blanches, qui résultent probablement de pustules d'ecthyma.

Elle a une sœur, plus âgée qu'elle, qui, d'après ce que dit la mère, est d'apparence normale, ou plutôt même grande pour son âge (douze ans). La mère, elle-même paraît bien conformée, mais il n'en est pas de même du père, qui est, lui aussi, achondroplasique.

Ce renseignement m'avait d'abord été fourni par la mère et il était confirmé par plusieurs de mes élèves qui, ayant vu cet homme dans certains établissements de Montmartre, trouvaient dans son habitus extérieur une analogie frappante avec la petite malade. Mon interne, M. Lafosse, ayant fait une enquête à son sujet, ne put le retrouver (il est actuellement en Angleterre), mais recueillit des personnes qui le connaissaient certains détails intéressants : ainsi, il apprit que c'était un homme de petite taille (1^m30), présentant de petites jambes, avec un buste normal ; aussi avait-on remarqué que, placé à table, il paraissait aussi grand que ses voisins ; mais ses bras étaient très courts et il avait beaucoup de peine à atteindre des objets placés sur la table à une faible distance ; les contorsions qu'il était obligé de faire étaient un amusement pour ceux qui jouaient aux cartes avec lui.

Ces renseignements ne permettaient pas cependant de formuler une appréciation absolument positive et je me résignais à attendre que cet homme fût revenu en France, lorsque j'appris qu'il avait été vu par mon collègue des hôpitaux, M. Apert. Celui-ci vient de me confirmer le fait et m'a même remis l'observation qui a été publiée par lui dans la *Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière* (1902).

La photographie reproduite dans cet article correspond d'ailleurs à celle (en costume de travail, de clown) qui m'a été présentée par la famille de la petite malade. La relation est donc nettement établie et la question d'hérédité ne peut être mise en doute. L'observation du père que l'on trouvera dans le travail de M. Apert, vient compléter très utilement celle de sa fille, que je viens de rapporter.

Lecture.

M. le Dr Fabre (de Lyon) lit une note intitulée : *Du traitement des infections puerpérales à strophocoque par les injections intra-utérines à l'essence de térébenthine et les injections sous-cutanées de sérum térébenthiné.* — (Renvoi à l'examen de M. Ribemont Dessaignes).

— A cinq heures, l'Académie se forme en comité secret, afin d'entendre la lecture et de voter les conclusions du rapport de prix lu en séance publique par M. Chauvel.

— A cinq heures cinq minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, S. JACCOUD

Le Gérant, PAUL BOUCHEZ.

SÉANCE DU 13 JUIN 1905

PRÉSIDENCE DE M. GUÉNIOT, VICE-PRÉSIDENT.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le ministre de l'Instruction publique, des Beaux-Arts et des Cultes, *Décret d'élection*; M. le ministre de l'Intérieur, *Remèdes*. — *Correspondance manuscrite :* M. Couteaud, *Candidature*; M. Pâris, *Hygiène de l'enfance*; M. Castueil, *Vaccinations*; M. Lièvre, *Eaux minérales*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* MM. Piatot, Bergouignan, Mougeot, Chiais, *Eaux minérales*; M. Mongour, *Foir*. — *Décès de M. Duché*. — *Rapports :* I. M. Berger, *Sur un mémoire de M. Villar concernant un cas de prolapsus de la muqueuse de la vessie à travers l'urèthre chez la femme*; II. M. Chauvel, *Sur un travail de M. le Dr Mirovitch relatif à l'influence nocive de la vélocipédie et de l'automobilisme sur la vision et les moyens d'y remédier*. — *Communication :* M. Richet, *De l'alimentation dans la tuberculose expérimentale; influence nocive de la viande cuite*. — *Discussion sur la déclaration obligatoire des maladies contagieuses et la prophylaxie de ces maladies dans l'armée*; MM. Fiessinger, Brouardel, Kelsch, Javal. — *Errata*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

I. M. le ministre de l'Instruction publique, des Beaux-Arts et des Cultes transmet l'ampliation d'un décret de M. le Président de la République approuvant l'élection de M. Gréhan pour remplir, dans la section d'anatomie et physiologie, la place de membre titulaire devenu vacante par suite du décès de M. Tillaux. — Sur l'invitation de M. le Président, M. Gréhan prend place parmi ses collègues.

II. M. le ministre de l'Intérieur adresse une demande pour un remède présenté par M. Nicolaïdes, pharmacien à Magnésie (Turquie d'Asie). — (*Commission des remèdes secrets et nouveaux*).

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr Couteaud, médecin-en-chef de 1^{re} classe de la marine se porte candidat au titre de correspondant national dans la deuxième division (*Chirurgie*) des correspondants nationaux. — (*Commission spéciale*).

II. M. le Dr Pâris, médecin en chef à l'Asile d'aliénés de Maréville, envoie un mémoire manuscrit intitulé : Enfants épileptiques ou enfants prédisposés à l'épilepsie et enfants indisciplinés; soins spéciaux dont il ont besoin. — (*Commission de l'hygiène de l'enfance*).

III. M. le Dr Castueil adresse le relevé des vaccinations faites au dispensaire des Enfants-Malades à Marseille en 1905. — (*Commission de vaccine*).

IV. M. le Dr Lièvre envoie deux brochures sur les eaux de Châtel-Guyon. — (*Commission des eaux minérales*).

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. H. HUCHARD : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie cinq travaux très intéressants avec prière de leur renvoi à la Commission des eaux minérales :

— 1^o Le travail de M. Piatot, ancien interne des hôpitaux de Paris, (*Traitement des maladies du cœur, de la goutte et du rhumatisme à Bourbon-Lancy*), après avoir passé en revue l'histoire, la géographie et la géologie de la région, les sources, les éléments de la cure thermique, l'action du traitement thermal et des adjuvants (massage, gymnastique, mécano-thérapie, régime alimentaire, climat), étudie très soigneusement les indications thérapeutiques s'adressant à la goutte, au rhumatisme, aux cardiopathies diverses. Je tiens à faire remarquer que l'auteur discute consciencieusement et sévèrement toutes ces indications thérapeutiques avec les contre-indications. Par exemple, au sujet des affections du cœur, il ne dit pas, comme cela se fait dans certaines stations hydrominérales de l'étranger, que toutes les cardiopathies sont justiciables de Bourbon-Lancy. Il montre que les endocardites récentes d'origine rhumatismale et surtout celles des enfants, que les affections valvulaires bien compensées ou même au début de la période hyposystolique, que la plupart des cardiopa-

thies fonctionnelles (hypertrophie cardiaque de croissance, tachycardie paroxystique, goitre exophtalmique, pseudo-angines de poitrine nerveuses) sont presque toujours améliorées, quelques-unes même guéries par le traitement hydro-thermal aidé des moyens adjuvants.

— 2° Cette influence si remarquable des eaux de Bourbon-Lancy sur les cardiopathies diverses, influence que j'ai été à même de constater bien souvent sur des centaines de malades, n'est pas seulement due à l'action thermale ou encore à la composition chimique des eaux, et dans une étude intéressante du même auteur que je présente à l'Académie (*Quelques considérations sur les propriétés radio-actives des eaux minérales*), il est démontré par les recherches de Curie et Laborde et par celles de Moureu (Académie des Sciences, novembre 1904) que, de toutes les eaux minérales jusqu'ici examinées à ce point de vue, ce sont celles de Bourbon-Lancy (sources du Lymbe et de la Reine) qui renferment le plus d'argon-hélium : 2,90 au lieu de 2,41 à Nérès, de 2,06 à Bains-des-Vosges, de 1,98 à Plombières, de 1,35 à Gastein, etc. Or, comme Curie l'a démontré, l'hélium se produisant régulièrement par la décomposition du radium, il est logique de penser que la présence de l'hélium est une indication de l'existence du radium dans les couches profondes, et qu'au griffon des sources, les eaux les plus radio-actives sont celles qui contiennent le plus de résidu (argon et hélium); d'où l'indication de se servir de ces eaux sur place et à la source même, d'où encore la révélation de l'action physiologique des thermes de Bourbon-Lancy sur les diverses cardiopathies. Car, les eaux riches en propriétés radio-actives ont un effet thérapeutique commun : la *sédation* s'exerçant sur le système nerveux et sur l'appareil circulatoire, une *action doucement stimulante* sur la nutrition générale qui se traduit dans les analyses d'urines par une augmentation du rapport de l'azote de l'urée à l'azote total. Ces considérations ont une grande importance parce qu'elles expliquent un fait jusqu'ici presque inexplicable : la grande amélioration, les guérisons fonctionnelles des cardiopathies observées à Bourbon-Lancy.

— 3° M. P. Bergouignan ancien interne des hôpitaux de Paris, dans un travail également très intéressant, étudie les *cardiopathies artérielles par la cure d'Évian*. Il arrive aux conclusions suivantes : La cure d'Évian régularise la diurèse des artério-scléreux; elle peut amener chez eux des déchlorurations accentuées, accompagnées ou non de perte de poids; elle coïncide avec la diminution progressive et souvent durable de l'hypertension, des signes physiques et fonctionnels. On trouve dans ce travail une très bonne description clinique des cardiopathies artérielles, et la sanction de l'importance presque exclusive que j'attribue au *traitement rénal* de ces maladies, traitement rénal exposé déjà dans la thèse inaugurale très remarquable de l'auteur.

— 4° M. le Dr A. Mougeot ancien interne des hôpitaux de Paris, a consacré cette année sa thèse inaugurale, qu'il m'a prié de présenter à l'Académie, à l'étude du *bain carbo-gazeux*, à son *action physiologique et thérapeutique dans les maladies du cœur*. Comme je l'ai écrit dans la préface de cette consciencieuse et intéressante monographie, l'auteur a réussi à donner à cette question éminemment pratique étudiée d'abord pour la première fois en France, le caractère scientifique que d'imprudentes et coupables exagérations commises en dehors de notre pays, lui avaient fait perdre en grande partie. Il nous a fait comprendre l'action physiologique, l'action thérapeutique, les effets thérapeutiques immédiats ou éloignés des bains carbo-gazeux sur les vaisseaux et le cœur, sur la respiration et les symptômes nerveux, de ces bains carbo-gazeux que l'on trouve à l'état naturel principalement dans six stations françaises : *Châtel-Guyon, Salins-de-Moutiers, Châteauneuf, Saint-Nectaire, Saint-Alban*, et surtout *Royat*. Chez l'homme sain, le bain carbo-gazeux élève la tension artérielle, diminue la fréquence du pouls, augmente la ventilation pulmonaire, les échanges gazeux respiratoires et les oxydations organiques; il accroît la diurèse avec les autres sécrétions, et même la force musculaire.

J'appelle la bienveillante et sérieuse attention de l'Académie sur les travaux que je viens de lui présenter. Car, grâce à eux, aux travaux de mes anciens internes, le Dr Piatot à *Bourbon-Lancy*, le Dr Bergouignan à *Évian*, le Dr Mougeot à *Royat*, qui ont bien voulu seconder mes efforts constants dans ce sens, c'est-à-dire dans un but patriotique et humanitaire, la France est maintenant dotée, plus que tout autre pays, de trois stations hydro-minérales pour les cardiopathies rhumatismales, les cardiopathies artérielles et les cardiopathies en imminence d'hypotension, de décompensation ou de dilatation cardiaque. A ce point de vue, pour le traitement hydro-minéral des cardiopathies, c'est donc l'Étranger qui devient tributaire de notre pays dont la richesse en eaux minérales reçoit ainsi une nouvelle sanction absolument indiscutable.

— 5° Cette sanction se réalise encore par un travail du Dr P. Chiais que je dépose sur le bureau de l'Académie (*Les effets et les états de la matière de l'eau d'Évian*) et qui est le résumé synthétique de recherches poursuivies depuis près de vingt ans par ce laborieux auteur sur l'action physiologique et physico-chimique de cette eau. Dans la première partie, il énumère les modes d'action du traitement sur les échanges cellulaires et sur les fonctions des organes. Dans la seconde partie, il expose les données physiques qui lui ont permis d'établir à quels éléments matériels cette eau doit ses effets physiologiques si caractéristiques. L'expérimentation démontre que sa température, son aération, ses sels précipitables par la congélation, sa matière organique, sa faible alcalinité n'interviennent qu'accessoirement. L'action

est liée à la nature de ses éléments minéraux qui se trouvent dans l'eau à l'état ionique.

Tels sont les cinq travaux émanant de travailleurs consciencieux et distingués que j'ai réunis pour les recommander à la sérieuse attention de l'Académie et à la bienveillante justice de la Commission des eaux minérales. — (*Commission des eaux minérales*).

II. M. KELSCH : Il y a environ deux ans, j'ai eu l'honneur de vous présenter, de la part de M. le professeur agrégé Mongour, de Bordeaux, une communication sur l'importance de la notion de « foie variable ».

M. Mongour, qui a poursuivi les études qu'il a entreprises dans cette direction, me charge de vous offrir de sa part une nouvelle note sur ce sujet, intitulée : *Des variations de volume du foie dans l'impaludisme*. Il y démontre que dans l'impaludisme aussi bien que dans la fièvre typhoïde, l'hypertrophie hépatique initiale ne régresse pas d'une façon régulièrement continue sous l'influence de la médication spécifique. Avant de se fixer dans les limites qu'il occupera à l'état de santé, le foie subit des variations de volume souvent considérables, au point de pouvoir être considéré un jour comme un foie atrophique et vingt-quatre heures après comme un foie hypertrophié. L'étude de ces variations de volume présente un intérêt capital au point de vue du pronostic; elles paraissent proportionnelles au degré de souplesse du foie, à sa force de résistance. L'auteur s'est en effet assuré que dans toute hépatite aiguë ou chronique, les chances de guérison sont d'autant plus grandes que le foie présente en cours de maladie des changements de volume plus fréquents et plus accusés.

C'est une vue originale et ingénieuse, qui ouvre une voie nouvelle à la séméiotique du foie, voie que M. Mongour a déjà fructueusement explorée. Veuillez vous en souvenir quand ses travaux seront discutés devant vous; car il est candidat au titre de correspondant; aussi ai-je l'honneur de vous prier d'adresser cette communication à la Commission chargée d'établir la liste de présentation. — (*Commission spéciale*).

M. LE PRÉSIDENT prie MM. les rapporteurs des concours de prix en 1905 de vouloir bien donner lecture de leurs rapports dans le plus bref délai.

Décès de M. Duché.

M. LE PRÉSIDENT : Messieurs, notre Compagnie vient de perdre un de ses vénérables et très distingués correspondants nationaux : M. le Dr Duché, d'Ouanne (Yonne). Notre confrère est mort le 30 mai dernier, au cours de sa quatre-vingt-douzième année. Il avait commencé ses études médicales en 1832, ce qui lui permit de connaître Dupuytren et Broussais. Comme parent de Bourdois de la Motte — un de nos ancêtres qui présida l'Académie pendant trois années, — il hérita de son buste et, plus tard, nous fit généreusement don de ce pieux souvenir.

Simple médecin de campagne, exerçant sur un théâtre des plus restreints, M. Duché sut néanmoins, par son intelligente activité, conquérir une grande situation dans son département. Président de la Société médicale de l'Yonne, membre constamment réélu du Conseil général, membre du Conseil d'hygiène, chevalier de la Légion d'honneur, et enfin (distinction précieuse pour un tel esprit), correspondant de l'Académie de médecine ; tels sont les fonctions et les titres que lui valut sa haute réputation de praticien et d'homme de science.

C'est, en effet, avec une ardeur et une constance singulières que notre confrère poursuivit l'étude des questions d'hygiène, d'assistance publique et de démographie, publiant sur ces diverses matières plus de cinquante brochures ou mémoires, sans compter les articles parus dans les journaux de sa province. Curieux des choses et des hommes du passé, il écrivit, en outre, d'une plume alerte et avec une bonhomie charmante, toute une série de notices sur les médecins et les savants originaires de la Bourgogne.

En 1891, lors de son élection comme correspondant de l'Académie, déjà M. Duché était presque octogénaire ; et néanmoins, pendant dix années encore, il se fit un devoir de raviver nos souvenirs en nous adressant, tantôt ses nouvelles publications, tantôt un lot important de livres rares, tantôt enfin quelques manuscrits précieux d'un autre âge.

Dans cette belle et noble carrière de notre confrère, deux choses sont particulièrement dignes de remarque. C'est d'abord, comme hygiéniste, la sanction originale et toute pratique qu'il a su donner à ses conceptions, en conduisant sa vaillante exis-

tence jusqu'à la quatre-vingt-douzième année. C'est ensuite, au double point de vue de la science et de la santé publique, la réelle importance de son labeur, comparée à l'exiguïté de son champ d'action.

En rendant hommage à la mémoire de cet esprit sagace et bienfaisant, qui fut pour nous un correspondant modèle, l'Académie ne fait donc que remplir un devoir de justice et de légitime admiration (*Assentiment unanime*).

Rapports.

I. Sur une observation communiquée par M. le Dr FRANCIS VILLAR, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Bordeaux et intitulée : *Prolapsus de la muqueuse de la vessie à travers l'urèthre chez la femme*,

par M. PAUL BERGER.

Une dame âgée de trente-sept ans, depuis l'année 1896 éprouve quelque gêne dans la miction et des douleurs dans la région lombaire droite. Consulté par elle, M. Villar constate que le rein correspondant est appréciable à la palpation et sensible; le temps se passe; en 1898, la malade au retour d'un voyage à Nice, est prise d'une rétention complète d'urine qui dure deux jours et demi environ; dès son arrivée à Bordeaux, elle fait venir de nouveau le Dr Villar qui constate de nouveau la sensibilité et l'augmentation de volume du rein droit et une douleur très vive le long de l'uretère; le cathétérisme de la vessie ne donne lieu qu'à une quantité d'urine relativement faible et ne fait reconnaître aucune lésion vésicale, calcul, tumeur, corps étranger, etc., etc. La régularité des fonctions se rétablit, mais la sensibilité rénale et quelques troubles de la miction persistent.

Au mois de février 1902, subitement, la dame en question éprouve la sensation subite d'un corps étranger qui sort par le canal de l'urèthre. Elle porte la main dans la région du méat urinaire et y constate la présence d'une petite boule de chair qu'elle cherche à arracher. Cette petite boule de chair finit par

disparaître pour revenir trois semaines plus tard ; puis elle fait une nouvelle apparition tous les huit jours environ ; quelquefois elle sort deux ou trois fois dans la même journée. La petite tumeur disparaît facilement sous la pression exercée avec les doigts par la malade elle-même ; chaque fois qu'elle sort, elle détermine de très vives douleurs.

La malade était allée consulter M. Villar, qui n'avait constaté rien d'anormal. Il fut convenu qu'elle le préviendrait lorsque la petite boule serait sortie de nouveau.

A la fin du mois de mai, M. Villar fut mandé en toute hâte chez la malade pour examiner la petite grosseur qui était ressortie depuis quelques instants.

M. Villar et M. le professeur Lefour (de Bordeaux) trouvèrent la malade très énervée, se tordant dans un fauteuil. Après l'avoir placée sur son lit en position gynécologique, on constate l'existence d'une tumeur arrondie, du volume d'une très grosse noisette, de coloration rouge, et dont l'aspect rappelle celui de la muqueuse congestionnée, siégeant à la partie supérieure de la vulve. A la palpation, elle donne la sensation d'une masse molle et dépressible ; en la soulevant et l'abaissant, en la repoussant à droite et à gauche, on voit nettement qu'elle sort de l'urèthre ; un stylet enfoncé entre ce canal et la tumeur pénètre profondément sans trouver d'obstacle ; la pression sur la tumeur augmente les crises douloureuses.

On ne pouvait songer qu'à un prolapsus de la muqueuse de l'urèthre ou de la muqueuse de la vessie. Or, dans les cas de prolapsus de la muqueuse uréthrale on voit un orifice au centre de la tumeur ; en outre, un stylet introduit entre les parois du canal et la masse du prolapsus est bientôt arrêté par la réflexion de la muqueuse sur la tumeur.

L'examen ayant révélé que la petite tumeur était unie dans toute son étendue et qu'elle était indépendante du canal, on pouvait affirmer qu'il s'agissait d'une chute de la muqueuse vésicale.

L'examen terminé, la tumeur fut facilement réduite par une légère pression des doigts ; elle rentra comme rentrent les hernies inguinales facilement réductibles.

L'intervention fut proposée à la malade qui l'accepta aussitôt.

Opération. — Elle est pratiquée le mercredi 11 juin 1902, par MM. Villar et Lefour. — Anesthésie au chloroforme ; injection

intra-vésicale pour distendre la vessie; la malade est placée dans la position de Trendelenburg.

On pratique la taille sus-pubienne. Le doigt introduit dans la vessie y reconnaît l'existence d'une masse molle fixée à la partie droite de l'organe. Après avoir agrandi l'incision vésicale et écarté les parois de la vessie, M. Villar découvre une languette rougeâtre longue de six centimètres environ, large à sa base de trois centimètres. Cette base, ou pédicule, s'implante sur la partie latérale droite de la vessie, empiétant un peu sur la paroi inférieure et se trouve située à deux centimètres de l'orifice urétral.

Cette languette vésicale est attirée au moyen de pinces de Kocher et sectionnée à sa base d'implantation; les lèvres de l'incision sont suturées au catgut. Toute la muqueuse vésicale est congestionnée, mais ne présente aucune lésion. Suture totale de la vessie au catgut également, suture de la paroi abdominale à deux étages, un orifice est ménagé à la partie inférieure pour le passage d'un petit drain dont l'extrémité interne plonge dans l'espace pré-vésical. Pansement à la gaze et à l'ouate stérilisées.

Le lambeau muqueux extirpé n'offre aucune lésion macroscopique; la face externe, celle qui correspond à la couche musculaire, est tout à fait lisse.

Les suites opératoires, malgré la simplicité de l'intervention, furent troublées par des crises vésicales fort douloureuses; ces crises durèrent pendant plusieurs jours et revenaient toutes les heures environ. Elles étaient calmées par des injections intra-vésicales d'antipyrine, et par des injections sous-cutanées de morphine.

En outre, vers le douzième jour, la plaie hypogastrique se rouvrit et laissa écouler de l'urine; elle se referma au bout de sept jours, après avoir donné passage à un peloton de catgut et de tissus sphacellés. La sonde à demeure fut laissée jusqu'au vingt-deuxième jour: plus d'un mois après l'opération, alors que la malade se levait, un accès fébrile se produisit et se renouvela plusieurs jours de suite.

Quelques jours auparavant, un autre peloton de catgut altéré, avait été expulsé par l'urètre. Enfin tout rentra dans l'ordre et l'opérée revint à un état de santé tout à fait satisfaisant, définitivement débarrassée des crises douloureuses, de la sensibilité rénale et des troubles de la miction qui l'avaient fait souffrir pendant des années entières.

L'observation en question caractérise d'une manière très complète les symptômes auxquels donne lieu le prolapsus par l'urèthre de la muqueuse vésicale, affection rare dont les quelques cas connus ont été rassemblés dans la thèse soutenue par Vary en 1893. Elle décrit très exactement surtout les crises douloureuses que détermine l'issue intermittente du prolapsus, et les caractères que présente celui-ci et qui le distinguent du prolapsus beaucoup plus fréquent de la muqueuse uréthrale, et de l'éversion ou de l'exstrophie accidentelle de la vessie qui constitue une tumeur volumineuse à parois épaisses, sur laquelle on découvre l'orifice des deux uretères qui laissent sourdre de l'urine, enfin des polypes vésicaux, arrondis, résistants et plus nettement pédiculés. Ce dont la lésion constatée par M. Villar ne rend pas compte, c'est de ces crises rénales, avec tuméfaction apparente du rein droit, que la malade présentait depuis plusieurs années, quand elle constata elle-même, pour la première fois, l'issue du prolapsus par l'urèthre; ce dont elle ne donne surtout pas la raison, c'est de cette absence d'émission d'urine qui dura plus de deux jours sans que le catéthérisme donnât issue à une quantité d'urine telle que celle qui se serait accumulée dans la vessie pendant une rétention de plus de quarante-huit heures.

Y avait-il coïncidence pure ou relation causale véritable entre ces phénomènes? En ce dernier cas, les phénomènes observés du côté du rein reconnaissaient-ils une cause nerveuse, réflexe? Ce sont des questions que nous ne chercherons pas à résoudre, mais nous regrettons un peu que l'observation n'ait pu dissiper ces obscurités.

Quoi qu'il en soit, la disparition de ces crises rénales après l'opération, semble indiquer qu'elles se rattachaient à l'affection vésicale, tout au moins par une origine commune.

M. Villar discute les diverses théories pathogéniques proposées pour expliquer ce prolapsus de la muqueuse vésicale; toutes ces théories supposent le décollement et le refoulement de la muqueuse vésicale par de l'urine, soit accumulée derrière un des replis normaux de cette muqueuse (Patron), ou distendant une des glandes dont le conduit excréteur vient s'ouvrir à sa surface (Malherbe et Poussin), ou infiltrée sous la muqueuse par le fait d'une rupture de l'urèthre (Noël), ou bien encore accumulée à sa face profonde par une sorte de phénomène d'osmose difficilement explicable (Poussin, Vary); toutes ces explications,

correspondant à des faits observés mais évidemment très discutables, tombent dans le cas présent devant ce simple fait que la muqueuse vésicale n'était nullement décollée ni soulevée par une collection liquide, et que l'excision de la muqueuse constituant le prolapsus a pu faire constater l'intégrité de ses connexions avec les tissus sous-jacents. Quelle est donc la cause de ce prolapsus ? M. Villar en attribue la formation :

1° A une laxité spéciale de la muqueuse vésicale qui se laisserait entraîner par glissement vers l'orifice urétral ;

2° A un état particulier de relâchement du sphincter vésical.

Les efforts de miction favoriseraient l'entraînement vers l'extérieur, et la propulsion au travers de l'urèthre de la muqueuse dont les connexions avec la couche musculaire de la vessie se seraient peu à peu relâchées. Le prolapsus de la muqueuse vésicale se produirait donc par une véritable ptose analogue à celle qui est la cause de la plupart des prolapsus, et en particulier des prolapsus du rectum.

Pour guérir cette lésion et faire disparaître les troubles auxquels elle donne lieu, l'excision du prolapsus vésical est le seul moyen auquel on peut avoir recours. Dans les quelques cas où cette opération a été pratiquée, on a sectionné le pédicule de la tumeur après l'avoir étreint à sa base par une ligature, en l'attirant aussi fort que possible au dehors de l'urèthre préalablement dilaté. M. Villar ne crut pas que le volume du prolapsus auquel il avait affaire lui permit d'en pratiquer l'extirpation par les voies naturelles, et il dut recourir à la cystotomie sus-pubienne pour attaquer directement, à l'intérieur de la vessie, le repli de la muqueuse vésicale dont il fallait pratiquer l'ablation. Ainsi qu'on a pu le voir, les suites de cette intervention, d'ailleurs assez facile, ne furent pas aussi simples qu'on eut pu le désirer. La suture de l'incision vésicale sus-pubienne se désunit, l'élimination d'un peloton de catgut fut suivie d'une fistule urinaire qui se ferma spontanément au bout d'un temps très court.

La suture qui avait été pratiquée sur la base du repli vésical dont M. Villar avait fait l'excision, donna lieu également à quelques incidents ; il y eut probablement absence partielle de réunion, élimination des fils avec quelques phénomènes d'infection passagère. Ces quelques complications nous font penser que, lorsque dans les opérations de cet ordre, on peut recourir à l'ablation par les voies naturelles, celle-ci doit être préférée à celle qu'on obtient par la cystotomie sus-pubienne ; l'excision du

prolapsus par les voies naturelles est d'ailleurs facilitée par la dilatation de l'urèthre que détermine la présence du prolapsus, et qu'on doit pouvoir compléter aisément dans le premier temps de l'opération. Quand cette dilatation ne peut suffire, ou que le prolapsus est trop volumineux, il ne reste plus qu'à s'adresser à la voie sus-pubienne et à recourir à la cystotomie, qui, très habilement pratiquée par M. Villar, lui a permis, malgré ces quelques incidents consécutifs, d'ailleurs sans gravité réelle, d'obtenir la guérison durable de l'affection dont il vient de vous rapporter un intéressant exemple.

Je vous propose de remercier M. Villar de sa communication, et de la déposer honorablement dans nos archives.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

II. Sur un mémoire de M. le Dr MIROVITCH, intitulé : *Quelques considérations sur l'influence nocive de la vélocipédie et de l'automobilisme sur la vision et les moyens d'y remédier,*

par M. CHAUVEL.

Je ne suis ni cycliste, ni pratiquant de l'automobilisme; je ne possède absolument aucune expérience personnelle sur les agréments pas plus que sur les troubles de la santé qui peuvent résulter de l'emploi de ces deux moyens de locomotion. Tout ce que je puis faire, c'est d'en appeler au témoignage de nos confrères et collègues compétents en la matière. A eux de nous dire si l'influence nocive signalée par le Dr Mirovitch est réelle et si elle est souvent constatée; à eux de nous faire connaître la valeur des lunettes protectrices destinées à y remédier.

I. Tout d'abord je crois que le cyclisme est surtout à considérer en l'affaire. Sauf pour le conducteur, le *watman*, exposé aux intempéries et obligé à une attention soutenue pour diriger sa machine et éviter les obstacles, les conditions d'un automobile confortable ne diffèrent pas beaucoup de celles d'un train à grande vitesse, quand les voyageurs y sont suffisamment protégés. Sans doute, cette protection fait souvent défaut et les voiles dont les dames s'enveloppent la tête, les masques dont

les hommes se couvrent le visage témoignent que tout n'est pas charme en ces courses rapides. Cependant, plus intéressante est l'observation du cycliste marchant à grande vitesse et sans protection aucune.

II. Couché sur sa machine, le dos voûté, la tête portée en avant, le coureur contracte fortement les muscles de la nuque et du cou pour maintenir une position aussi anormale. Afin de voir son chemin, il relève le front, mais le moins possible; il s'efforce de regarder devant lui en attirant en haut ses pupilles par l'action combinée des muscles petit oblique et droit supérieur, et sa ligne visuelle au lieu du centre de la cornée se trouve passer par la partie inférieure de la membrane transparente. Il y a forcément diminution notable du champ de vision. Les globes oculaires se trouvent en partie cachés sous les paupières supérieures. En même temps le fouettage de la figure par l'air et le vent a pour résultat de congestionner ces parties, pendant que l'entrée des poussières sous les voiles palpébraux irrite et enflamme les muqueuses conjonctivales et occasionne souvent de véritables kératites traumatiques ou infectieuses.

Le Dr Mirovitch invoque également la compression exercée par l'air, d'avant en arrière, sur l'hémisphère antérieur de l'œil, comme capable de modifier les conditions physiques de l'organe et de provoquer éventuellement un changement dans les dimensions relatives de ses axes. Il eût été intéressant qu'il apportât quelques faits à l'appui de cette affirmation. Jusqu'ici elle me semble n'être qu'une hypothèse, rationnelle peut-être, mais très discutable en somme, étant donné la résistance des tuniques oculaires.

Sans doute la rapidité avec laquelle les images lumineuses se succèdent sur les rétines des cyclistes et automobilistes lancés à grande vitesse, ne doit pas être sans influence sur le fonctionnement de la vision et ne peut que lui ôter de sa netteté et rendre moins précise la perception des objets, de leur forme et de leurs couleurs. De cette confusion résultent des éblouissements, des obscurcissements, des vertiges, qui en entravant l'orientation des coureurs amènent des chutes, des rencontres, des accidents parfois graves.

Que de telles vitesses influent sur la respiration et sur la circulation, nul ne le met en doute aujourd'hui, et s'il existe antérieurement des lésions cardiaques on comprend qu'il puisse résulter de cette exagération fonctionnelle des congestions des

membranes profondes de l'œil, voire même des hémorragies rétiniennees comme l'a constaté notre confrère.

III. Nous venons de signaler les inconvénients et les dangers du cyclisme et de l'automobilisme aux grandes vitesses pour les organes de la vision. Comment les prévenir? Le D^r Mirovitch a fait construire dans ce but prophylactique des lunettes protectrices dont il nous donne dans son mémoire une description éclairée par trois planches. Elles ont l'avantage d'assurer l'occlusion hermétique par leur adhérence au pourtour des yeux, en même temps qu'une disposition ingénieuse permet la circulation douce de l'air à la surface des globes. On y peut adapter des verres correcteurs, on peut remplacer les verres incolores par des lunettes teintées; enfin elles peuvent aisément s'adapter à toutes les têtes et sans constriction violente du crâne elles sont solidement et fixement maintenues.

Comme je le disais en commençant ce rapport, je ne possède aucune expérience en matière de cyclisme et je n'ai pu qu'analyser le travail de M. le D^r Mirovitch sans y joindre aucune appréciation personnelle.

Il paraît assez surprenant que depuis 1896, époque à laquelle remontent les premières observations de notre confrère, le développement de plus en plus accentué du cyclisme et de l'automobilisme, la poursuite de vitesses de plus en plus grandes, la multiplication des courses n'aient pas suscité de plus nombreuses publications médicales sur ce sujet intéressant. Je serais heureux si ces quelques lignes pouvaient provoquer à cet égard de nouvelles recherches et fournir confirmation des faits recueillis par lui.

L'Académie voudra bien, je le lui propose comme conclusion de mon rapport, remercier M. le D^r Mirovitch de son travail et déposer honorablement son mémoire dans nos *archives*.

Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

Communication*De l'alimentation dans la tuberculose expérimentale.
Influence nocive de la viande cuite,*

par M. CHARLES RICHET.

I

Les faits dont je vais donner ici la relation sommaire ne doivent être considérés que comme une étude expérimentale. Par conséquent, il serait très injuste de leur opposer des arguments cliniques ou pratiques, car je repousse par avance toute application prématurée, toute conclusion qui dépasserait les limites de mes expériences mêmes. Il ne m'appartient nullement de tirer quelque déduction médicale des faits que j'expose. Il me suffira de démontrer qu'ils sont vrais en soi. Je laisse aux médecins, à leurs risques et périls, le soin de conclure.

En effet, les physiologistes, quand ils font de la thérapeutique expérimentale, doivent, s'ils veulent obtenir des résultats incontestables, mener à l'extrême leur expérimentation. Par exemple, s'il s'agit de connaître l'influence de la viande cuite ou l'influence de la viande crue, ils doivent donner l'une ou l'autre alimentation, exclusivement et intégralement, et non par fractions, comme on est forcé de le faire quand il s'agit de malades humains. Les résultats décisifs sont déjà difficiles à dégager à la suite d'alimentations univoques; que sera-ce donc quand on emploie des alimentations mixtes? Assurément, en pratique, il n'y a pas pour les malades (sauf dans le cas de régime lacté) d'alimentation rigoureusement univoque, de sorte que la nocivité de la viande cuite, dont je vais donner la preuve formelle, n'est peut-être vraie que si la viande cuite est aliment unique.

Mais cela n'est pas une objection; car je ne prétends aucunement inférer de mes recherches que la viande cuite doit être bannie de l'alimentation. Je dis seulement que pour des chiens, et des chiens tuberculeux, si la viande cuite est donnée seule, sans autre aliment, elle est très toxique, tandis que, si la viande crue est donnée seule, sans autre aliment, elle possède une puissance nutritive, et presque thérapeutique, qui est incomparable.

J'ai déjà, en une série de travaux antérieurs, montré l'efficacité de la viande crue dans la tuberculose, et il paraît bien que la pratique médicale en a tiré quelque profit. Mais je ne parlerai pas aujourd'hui des effets salutaires de la viande crue; je veux indiquer seulement les effets nocifs de la viande cuite.

Comme on va le voir, sur ce point les résultats sont tellement nets qu'ils entraîneront toutes les convictions.

Mes expériences ont porté sur des chiens rendus tuberculeux par l'injection intraveineuse de cultures (en milieu liquide) de tuberculose humaine. Le magma microbien, séparé du bouillon par décantation, était broyé avec de l'eau, et cette bouillie filtrée sur papier à gros grains, de sorte que le liquide filtrait trouble et contenait en grandes quantités des bacilles de Koch. De ce liquide, 1 ou 2 centimètres cubes étaient injectés, et les animaux devenaient tuberculeux (1).

La viande cuite était pesée crue, grossièrement dégraissée à la main. Les chiffres que je donne comme poids de viande cuite se rapportent donc au poids correspondant de viande crue. On sait que, par la cuisson, la viande perd 25,30 ou 35 p. 100 de son poids. Cette viande était de la viande de bœuf, et, dans quelques cas seulement, de la viande de cheval.

J'ai admis approximativement, comme valeur en calories de cette viande crue (et par conséquent de la viande cuite), 100 calories pour 100 grammes de viande. C'est un chiffre évidemment un peu faible, car il y a plus de 2 p. 100 de graisse dans la viande, même dégraissée. Toutefois, l'erreur commise ainsi n'est pas considérable.

Pour des raisons qu'il serait trop long de développer ici, j'ai rapporté les quantités de viande ingérée, non au poids de l'animal, mais à sa surface, car la consommation des calories alimentaires est réglée par la surface du corps (radiation calorique, d'après la loi de Newton). Les chiffres de calories que je donnerai dans le cours de ce travail se rapporteront donc à l'unité de surface (décimètre carré) et à une durée de vingt-quatre heures. En rapportant les calories consommées à la surface, on peut, en toute rigueur, comparer les chiens de tailles différentes, ce qui est absolument impossible quand on rapporte

(1) Cette inoculation a été faite par M. P. Lassablière et M. Ed. Lesné, lesquels ont été l'un et l'autre, dans l'importante expérience du 7 mars, mes actifs collaborateurs. La culture tuberculeuse avait été préparée par M. Auclair.

les calories au poids de l'animal ; les gros chiens consommant par kilogramme beaucoup moins de viande que les petits.

Pour calculer les calories consommées, il ne suffit pas de chiffrer les calories ingérées ; il faut encore faire entrer en ligne de compte l'amaigrissement ou l'engraissement de l'animal. Si l'animal maigrit, il consomme une partie de ses tissus. J'appelle ces calories, qu'il emprunte à sa propre substance, calories de *dénutrition*. S'il engraisse, il fixe une certaine quantité de calories qu'il met en réserve dans ses tissus : ce sont des calories de *fixation*.

On voit tout de suite que, si l'animal ne change pas de poids, les calories de *consommation* sont égales aux calories d'*ingestion* ; s'il perd du poids, les calories de *consommation* sont égales aux calories d'*ingestion* + les calories de *dénutrition* ; s'il augmente de poids, les calories de *consommation* égalent les calories d'*ingestion* — les calories de *fixation*.

Il est assez difficile de préciser, sans analyse des *excreta* et des *ingesta*, le nombre de calories répondant à une augmentation ou une diminution de poids vif de 100 grammes. Chosdat et Voit, dans divers mémoires, ont donné le chiffre moyen de 300 calories pour 100 grammes de poids vif : c'est le chiffre que j'adopterai dans le cours de ce travail.

Pour prendre un exemple, voici un chien de 7 kilogrammes qui consomme par jour 300 grammes de viande. Sa surface étant de 41 décimètres carrés, sa consommation sera par vingt-quatre heures, et par décimètre carré, de 7 cal. 3. En un mois, il a perdu, je suppose, 800 grammes de son poids, soit 26 gr. 6 par jour, soit encore 80 calories par jour, soit 1 cal. 93 par vingt-quatre heures et décimètre carré. Sa consommation quotidienne aura donc été, en ce mois, de 9 cal. 23. Si, au lieu de perdre 800 grammes en un mois, il avait engraisé de 800 grammes, sa consommation quotidienne par décimètre carré eût été de 3 cal. 33.

II

Mortalité des chiens tuberculeux nourris à la viande cuite.

La mortalité des chiens tuberculeux nourris à la viande cuite est considérable.

Voici quelques chiffres à cet égard.

1903. — N° 24. — 3^e SÉRIE, TOME LIII.

49

I. — Le 6 février 1900 (1) cinq chiens sont nourris à la soupe (viande cuite et pain), deux chiens sont nourris à la viande cuite seule; deux autres à la viande crue.

La durée de la survie a été très différente. Les deux chiens nourris à la viande crue au bout d'un an étaient en parfaite santé : l'un d'eux a été sacrifié; l'autre a été donné à un de mes amis, et est encore vivant aujourd'hui (10 juin 1905).

Voici la durée de vie des 5 témoins :

<i>Madrid</i> , caniche.	72 jours.
<i>Cadix</i> , mâtin.	123 —
<i>Puycerda</i> , épagneule.	91 —
<i>Oporto</i> , caniche.	12 —
<i>Figueras</i> , loulou.	96 —
Moyenne.	79 jours.

Encore ne devrait-on pas faire rentrer dans la moyenne le chien *Oporto*, qui est mort beaucoup plus vite que tous les autres animaux de cette série. La moyenne vraie de quatre autres chiens est de 95 jours.

Pour les deux chiens alimentés à la viande cuite la mort est survenue bien plus vite.

<i>Sébastien</i> , loulou.	47 jours.
<i>Saragosse</i> , épagneul.	37 —
Moyenne.	42 jours.

II. — Le 13 février 1901, sur onze chiens tuberculeux, on en prend cinq qu'on nourrit avec de la viande cuite. Ils sont morts (sauf un) très rapidement :

<i>Levey</i> , boule.	12 jours.
<i>Zermatt</i> , lévrier.	11 —
<i>Fribourg</i> , loulou.	6 —
<i>Neuchâtel</i> , basset.	12 —
<i>Genève</i> , mâtine.	a survécu.
Moyenne des 5.	10 jours.

Les six autres chiens ont survécu; ils recevaient comme aliment de la farine, du sucre, du lait; et, pour deux d'entre eux, un peu de viande cuite avec la bouillie de farine et de lait. Il n'est pas tout à fait exact de dire qu'ils ont survécu tous les six

(1) In *Travail du Laboratoire de Physiologie* de Ch. Richet, V. 1902, p. 249.

car l'un d'eux, une chienne a mis bas le 27^e jour, et est morte 4 jours après. Il me semble qu'il ne faut pas introduire ce cas spécial dans la moyenne.

III. — Dans une autre expérience (1), on peut comparer cinq chiens ayant reçu de la viande crue, soit en totalité, soit dans la proportion de 50 p. 100 dans les aliments; et neuf chiens ayant reçu 100 p. 100 de viande cuite et 75 p. 100 de viande crue. La mortalité de ces neuf chiens à la viande cuite a été de 4, soit 44 p. 100, tandis que la mortalité des cinq chiens à la viande crue a été de 0.

IV. — L'expérience la plus nette est la suivante dont je vais donner une description moins succincte.

Le 6 mars 1903, 21 chiens sont tuberculisés, 3 sont nourris à la bouillie (farine, sucre et lait), 3 sont nourris à la viande cuite, 3 à la viande crue, 3 avec un mélange de fromage et de lait.

Le 29 mars meurt le premier chien (à la viande cuite), soit au 23^e jour (*Euripide*).

Le 5 avril un des chiens à la viande cuite (*Junia*) meurt; il ne reste plus des trois chiens à la viande cuite que *Galba*, qui est presque mourant, se trainant à peine, ne pouvant plus se tenir debout, ne mangeant plus sa viande, avec des ulcérations aux quatre membres. Il est absolument certain que dans un ou deux jours il sera mort, si on ne l'alimente pas autrement. Alors je lui donne de la viande crue qu'il mange avec avidité, et il revient rapidement à la santé. On doit donc dire que, sur ces douze chiens, différemment alimentés, par groupes de trois, la mortalité a été de 100 p. 100 avec l'alimentation avec la viande cuite et de 0 p. 100 avec les autres alimentations.

Restent neuf autres chiens qui ont été soumis à un régime que, pour simplifier j'appellerai régime de l'alternance. Je leur donnais à tous pendant cinq jours de la bouillie; puis pendant cinq jours, un autre aliment : viande crue dans un groupe de 3, viande cuite dans un autre groupe de 3, fromage et lait dans le dernier groupe.

De ces neuf chiens, le premier qui est mort est un des chiens à la viande cuite (*Thucydide*, le 23 mars, au 19^e jour).

Le 13 avril les deux chiens à la viande cuite sont extrêmement malades. *Properce* est mourant, ne se tient plus debout, respire mal. L'amaigrissement est maximal; la température est de 36°15.

(1) *Revue de médecine*, XXV, n° 1, 1903, p. 14.

J'essaye de le ranimer en lui faisant ingérer de force (car il ne consent pas à manger) de la viande crue (150 grammes). La température le lendemain s'est un peu relevée, 37°15; les forces ont un peu augmenté; il peut se tenir debout, et mange seul. Pourtant, malgré cette passagère amélioration, il meurt le 16 avril, au 40^e jour.

Le troisième chien à la viande cuite (*Martial*), chien exceptionnellement vigoureux, est mort le 14 avril (au 38^e jour).

Quant aux six autres chiens ils étaient, et sont encore (sauf ceux qui ont été sacrifiés) en excellente santé.

Pour résumer nous voyons que la mortalité a été la suivante (0 p. 100).

Viande cuite.	100
Viande crue.	0
Bouillie.	0
Fromage et lait.	0
Viande cuite (alternance avec bouillie).	100
Viande crue (alternance avec bouillie).	0
Fromage et lait (alternance avec bouillie).	0

Il est difficile, croyons-nous, d'obtenir des résultats plus précis.

Pour la rendre plus décisive encore, j'ai soumis au régime de la viande cuite deux des seize chiens survivants. Le 8 avril *Othon* et *Coriolan*, qui sont en excellent état de santé, sont alimentés à la viande cuite. *Othon* meurt le 22 avril. Quant à *Coriolan*, il s'amaigrit, mais le 28 avril il n'est pas trop malade. Alors, au lieu de le soumettre au régime de la viande cuite seule, il est soumis au régime de la viande cuite avec alternance (5 jours de viande cuite, 5 jours de fromage et lait), et cela pendant un mois, jusqu'au 2 juin. Il supporte assez bien ce régime.

Parmi les chiens survivants quelques-uns ont été comme *Coriolan*, soumis au régime de la viande cuite avec alternance et voici dans quelles conditions :

<i>Tibulle</i> et <i>Porcia</i>	Viande cuite : bouillie.
<i>Coriolan</i> et <i>Lohengrin</i>	Viande cuite : fromage et lait.
<i>Marius</i> et <i>Galba</i>	Viande cuite : viande crue.

Or, pendant un mois de ce régime, il n'y a eu qu'une mort (*Porcia*). Les autres, même *Tibulle*, qui ne recevait que de la bouillie, après les 5 jours de viande cuite, ont tant bien que mal supporté cette alimentation à la viande cuite alternée. D'où l'on

peut inférer que la nocivité de la viande cuite n'est sans doute pas la même aux différentes période de la tuberculose. Au mois de mai, cette tuberculose inoculée au 6 mars était en voie de guérison, de sorte que, sur six chiens ainsi alimentés pendant un mois, il n'en est mort qu'un seul.

Comme point de comparaison, j'ai fait sur les autres chiens tuberculeux une expérience d'alimentation alternée avec le jeûne complet : c'est-à-dire que pendant cinq jours je leur donnais, soit de la bouillie, soit du fromage, soit de la viande crue, et pendant cinq jours je les laissais jeûner. Il s'est trouvé alors que sur sept chiens ainsi soumis à cinq jours de jeûne, puis cinq jours d'alimentation, aucun n'est mort. Je me propose de refaire cette expérience intéressante, non plus à la période régressive de la tuberculose, mais dès le début, au moment où la maladie est en plein développement.

Je signalerai pour terminer ce premier chapitre un autre fait, incomplètement étudié encore — car je n'ai fait qu'une seule expérience, ce qui n'est pas suffisant. — Au lieu de prendre de la viande cuite, j'ai pris de la viande chauffée à 58 degrés pendant cinq à six heures en vase clos dans une étuve. Or, dans ces conditions la viande ne se putréfie pas : elle a l'apparence et le goût de la viande cuite, et cependant, dans le jus de la viande ainsi chauffée, une partie des matières albuminoïdes ne sont pas coagulées.

Sur quatre chiens tuberculisés, et alimentés avec cette viande chauffée à 58 degrés, un seul est mort, tandis que sur trois chiens témoins alimentés avec de la viande cuite, il y a eu trois morts.

Il est permis donc de supposer que la viande chauffée pendant plusieurs heures à 58 degrés se rapproche notablement, par ses effets, de la viande crue, et qu'elle n'a pas la nocivité de la viande cuite. Mais de nouveaux essais sont évidemment nécessaires pour établir ce point important.

III

Effets de l'alimentation avec la viande cuite.

Ce qui est caractéristique dans l'alimentation avec la viande cuite, c'est qu'au bout d'un certain temps les chiens s'en lassent : ils perdent l'appétit et dépérissent.

Voici, pour preuve, la marche des quantités de viande cuite

ingérées par trois chiens (*Galba*, 6 kil. *Junia*, 10 kil. *Euripide*, 11 kil. 7) soumis à cette alimentation univoque. Ils furent tuberculisés le 7 mars.

	<i>Galba.</i>	<i>Junia.</i>	<i>Euripide.</i>	Total.
	—	—	—	—
9 mars. . .	600	800	790	2190
10 — . . .	600	800	820	2220
11 — . . .	600	800	900	2300
12 — . . .	600	800	555	1955
13 — . . .	600	800	935	2355
14 — . . .	600	800	1000	2400
15 — . . .	600	800	550	1950
16 — . . .	600	800	550	1950
17 — . . .	600	800	850	2250
18 — . . .	600	750	»	1350
19 — . . .	600	420	560	1580
20 — . . .	380	»	550	930
21 — . . .	»	»	»	»
22 — . . .	450	»	450	900
23 — . . .	300	»	»	300
24 — . . .	280	»	»	280
25 — . . .	300	»	350	650
26 — . . .	»	»	»	»
27 — . . .	430	»	»	430
28 — . . .	340	»	»	340
29 — . . .	250	»	»	250
30 — . . .	300	»	»	300
31 — . . .	»	»	»	»

On voit que très nettement, à partir du douzième jour, ces trois chiens, presque en même temps, ont perdu l'appétit, et ont cessé de s'alimenter.

La marche du poids du corps est instructive. Appelons 100 le poids initial, nous avons :

	<i>Galba.</i>	<i>Junia.</i>	<i>Euripide.</i>	Moyenne	
	—	—	—	des vivants	des 3
	—	—	—	—	—
7 mars.	100	100	100	100	100
9 —	100	100	101	100	100
10 —	102	101	102	102	102
11 —	102	100	102	103	103
12 —	100	100	106	102	102
13 —	102	102	106	103	103
14 —	103	104	106	104	104
15 —	103	103	105	104	104
16 —	103	103	105	104	104
17 —	103	102	104	103	103

	<i>Galba.</i>	<i>Junia.</i>	<i>Euripide.</i>	Moyenne	
				des viv.	des 3
18 mars	103	101	104	103	103
19 —	103	100	103	102	102
20 —	102	99	103	101	101
21 —	100	96	102	99	99
22 —	99	94	102	98	98
23 —	95	93	102	97	97
24 —	92	91	102	95	95
25 —	92	90	99	94	94
26 —	90	87	94	90	90
27 —	90	87	94	90	90
28 —	90	84	91	89	89
29 —	91	84	mort	88	58
30 —	88	83	"	86	57
31 —	85	80	"	82	55
4 ^{er} avril.	83	78	"	80	54
2 —	83	77	"	80	54
3 —	83	76	"	79	53
4 —	83	74	"	79	52
5 —	83	mort	"	83	27

L'aspect de ces animaux ainsi amaigris est lamentable. Ils sont devenus squelettiformes; leurs muscles ont disparu pour ainsi dire; et, textuellement, ils n'ont plus que la peau sur les os. Ils marchent lentement, se trainant difficilement, tête basse; ils n'ont plus la force d'aboyer, et restent tapis, couchés en demi-cercle, dans le fond de la niche, presque assoupis, se réveillant à peine quand on les appelle. Cet aspect est tellement caractéristique que, lorsque je passais devant les niches où étaient tous les chiens, je pouvais désigner, sans jamais me tromper, quels étaient les chiens à la viande cuite; car tous les autres venaient au devant de la niche, aboyant joyeusement ou furieusement, selon leur caractère, tandis que tous les chiens nourris à la viande cuite restaient immobiles et silencieux accroupis au fond.

On ne peut toutefois pas dire que la perte de l'appétit soit totale; car certains chiens continuent à manger presque jusqu'au dernier jour. D'ailleurs, si on leur fournit de la viande crue, même quand ils ne veulent plus du tout toucher à la viande cuite, ils mangent de la viande crue avec avidité.

L'histoire des chiens soumis à des alternances de viande cuite et de bouillie est plus instructive encore. Ce sont les 3 chiens *Martial* (15 kil. 5), *Properce* (12 kil.), *Thucydide* (13 kil. 8).

Voici la marche des poids chez ces 3 chiens :

		<i>Martial.</i>	<i>Properce.</i>	<i>Thucydide.</i>	Moyennes.
9 mars.	Bouillie	100	99	99	99
10 —	—	101	99	99	99
11 —	—	101	97	98	98
12 —	—	101	93	97	97
13 —	—	99	92	96	96
14 —	Viande cuite. . .	100	93	96	96
15 —	—	99	93	95	96
16 —	—	99	92	94	95
17 —	—	99	89	93	91
18 —	—	100	88	87	92
19 —	Bouillie	101	87	84	91
20 —	—	99	86	82	89
21 —	—	97	83	80	87
22 —	—	96	83	77	85
23 —	—	95	82	74	84
24 —	Viande cuite. . .	96	77	72	82
25 —	—	97	77	Mort.	87
26 —	—	98	77		87
27 —	—	101	76		88
28 —	—	101	75		88
29 —	Bouillie	99	76		87
30 —	—	96	75		86
31 —	—	95	73		85
1 ^{er} avril.	—	95	73		85
2 —	—	95	75		85
3 —	Viande cuite. . .	96	75		86
4 —	—	97	75		86
5 —	—	95	75		85
6 —	—	95	73		84
7 —	—	95	72		84
8 —	Bouillie	95	70		83
9 —	—	95	67		81
10 —	—	92	66		79
11 —	—	90	66		78
12 —	—	89	64		76
13 —	—	86	62		74
14 —	—	Mort.	Mourant.		

La marche de l'alimentation rend bien compte de cette diminution graduelle du poids.

En effet, les trois chiens ont ingéré les quantités suivantes :

ouillie pendant les 5 premiers jours (par jour et par chien).	915	grammes
— du 10 ^e au 15 ^e jour (par jour et par chien)	82	—
— du 20 ^e au 25 ^e jour — —	0	—

Au contraire trois chiens nourris exclusivement et sans altération avec la bouillie ont ingéré (par jour et par chien) :

Du 1 ^{er} au 5 ^e jour	733 grammes.
Du 10 ^e au 15 ^e jour	733 —
Du 20 ^e au 25 ^e jour	1.080 —

Par conséquent l'alimentation avec la viande cuite a eu pour effet évident de *faire perdre l'appétit*, et par conséquent d'empêcher l'animal de s'alimenter.

Même les chiens qui n'avaient pas voulu, après la viande cuite, manger de bouillie, se remettent à manger de la viande cuite, quand on leur en donne, après cinq jours de bouillie; mais ils ne peuvent prolonger cette alimentation; ils en prennent de moins en moins, et dépérissent.

Voici d'ailleurs le tableau des calories consommées et des calories d'ingestion (calculées par décimètre carré et par vingt-quatre heures). Les chiffres soulignés se rapportent aux périodes de viande cuite).

Martial.

Dates.	Poids.	Calories (par déc. carré et par 24 heures).			
		Ingestion.	Dénutrition.	Fixation.	Consom.
Du 9 mars au 13 mars .	15,5-15,5	15,7	"	"	15,7
Du 14 mars au 18 mars .	<u>15,5-15,5</u>	<u>15,7</u>	"	"	<u>15,7</u>
Du 19 mars au 23 mars .	15,5-14,7	3,5	6,8	"	10,3
Du 24 mars au 28 mars .	<u>14,7-15,7</u>	<u>17,3</u>	"	<u>8,6</u>	<u>8,7</u>
Du 29 mars au 2 avril .	15,7-14,7	0,3	8,6	"	8,9
Du 3 avril au 7 avril .	<u>14,7-14,6</u>	10,0	<u>0,9</u>	"	<u>10,9</u>
Du 8 avril au 12 avril .	14,6-13,8	0,8	7,0	"	7,8

Mort le 14 avril.

Properce.

Du 9 mars au 13 mars .	12 -11,2	13,8	8,3	"	22,1
Du 14 mars au 18 mars .	<u>11,2-10,7</u>	<u>14,3</u>	<u>5,1</u>	"	<u>19,4</u>
Du 19 mars au 23 mars .	10,7- 9,9	"	8,3	"	8,3
Du 24 mars au 28 mars .	<u>9,9- 9,2</u>	<u>6,9</u>	<u>7,3</u>	"	<u>14,2</u>
Du 29 mars au 2 avril .	9,2- 9,0	"	2,2	"	2,2
Du 3 avril au 7 avril .	<u>9,0- 8,6</u>	"	<u>4,4</u>	"	<u>4,4</u>
Du 8 avril au 12 avril .	8,6- 7,6	"	10,4	"	10,4

Prend un peu de viande crue le 13 avril et meurt le 16.

Thucydide.

Du 9 mars au 13 mars .	13,8-13,2	14,1	6	"	20,1
Du 14 mars au 18 mars .	<u>13,2-12,2</u>	<u>9,0</u>	<u>10,0</u>	"	<u>19,0</u>
Du 19 mars au 23 mars .	12,2-10,2	"	20,0	"	20,0

Mort le 25 mars.

On voit que *Martial* et *Properce*, après avoir mangé de la viande cuite, n'ont pas voulu manger de bouillie; mais qu'ils se sont remis à manger de la viande cuite, quand on leur en a rendu. Ainsi par périodes de cinq jours nous avons eu, en calories d'ingestion, pour *Martial*. Périodes de bouillie, 15,07 — 3,5 — 0,3. Périodes de viande cuite, 15,7 — 17,3 — 10,0.

Si, au lieu de viande cuite on soumet les animaux au jeûne, la dénutrition n'est pas beaucoup plus grande, mais l'appétit est conservé, ce qui établit une différence fondamentale.

Je me contenterai, pour le prouver, de citer les chiffres qui se rapportent à deux chiens soumis à des alternances de jeûne et de bouillie (Les chiffres soulignés se rapportent aux périodes de jeûne).

Apulée.

Dates.	Poids.	Ingestion.	Calories (par déc. carré et par 24 heures.)		
			Dénutrition.	Fixation.	Consom.
Du 28 avril au 2 mai. .	7,5- 7,5	31,1	"	"	31,1
Du 3 mai au 7 mai. .	7,5- 6,7	"	11,2	"	11,2
Du 8 mai au 12 mai. .	6,7- 7,3	22,5	"	8,9	13,6
Du 13 mai au 17 mai. .	7,3- 6,5	"	11,7	"	11,7
Du 18 mai au 22 mai. .	6,5- 7,0	22,5	"	7,5	15,0
Du 23 mai au 27 mai. .	7,0- 6,2	"	12,0	"	12,0
Du 28 mai au 2 juin. .	6,2- 6,6	26,3	"	7,9	18,4

Le 2 juin, quoique maigre, il est en bonne santé.

Hésiode.

Du 28 avril au 2 mai. .	"	"	"	"	"
Du 3 mai au 7 mai. .	8,7- 7,5	"	15,8	"	15,8
Du 8 mai au 12 mai. .	7,5- 8,6	22	"	16,5	5,5
Du 13 mai au 17 mai. .	8,6- 7,3	"	18,5	"	18,5
Du 18 mai au 22 mai. .	7,3- 8,5	22,2	"	18	4,2
Du 23 mai au 27 mai. .	8,5- 7,6	"	13,5	"	13,5
Du 28 mai au 2 juin. .	7,6- 8,0	25,5	"	5,5	20,0

Le 2 juin, *Hésiode*, quoique très maigre, est en bonne santé. et mange avidement tout ce qu'on lui donne.

Il s'ensuit que ces deux chiens soumis au régime de la bouillie avec alternance de jeûne se sont comportés tout autrement que les chiens soumis au régime de la bouillie avec alternance de viande cuite. Car, tout en perdant des calories de dénutrition, ils ont gardé un vif appétit, et, dès qu'on leur rendait de l'aliment, ils en ingéraient de grandes quantités. Et leur orga-

nisme savait admirablement employer cet aliment, puisque une bonne partie de ces calories ingérées étaient fixées dans les tissus pour réparer les pertes dues aux périodes de jeûne.

Un point très intéressant à noter, c'est que l'action toxique de la viande cuite est combattue dans une certaine mesure par les effets essentiellement toniques et reconstituants de la viande crue.

Je mentionnerai pour mémoire le fait, cité plus haut, de *Galba*, qui, extrêmement malade, presque mourant à la suite d'alimentation avec la viande cuite, est revenu rapidement à la santé. Mais voici une autre observation tout aussi probante; c'est celle d'un chien soumis à des alternances de viande cuite et de viande crue. (Les chiffres soulignés sont les périodes de viande cuite.)

Marius.

Dates.	Poids.	Calories par déc. carré et par 24 heures).			
		Ingestion.	Dénutrition.	Fixation.	Consom.
Du 13 avril au 17 avril .	6,2- 6,3	12,6	„	1,8	10,8
Du 18 avril au 22 avril .	<u>6,3- 6,0</u>	11,4	5,3	„	16,7
Du 23 avril au 27 avril .	<u>6,0- 5,7</u>	10,1	5,3	„	15,4
Du 28 avril au 2 mai .	5,7- 6,1	16,2	„	8,0	8,2
Du 3 mai au 7 mai .	<u>6,1- 6,2</u>	10,1	„	1,6	8,5
Du 8 mai au 12 mai .	6,2- 6,2	16,2	„	„	16,2
Du 13 mai au 17 mai .	<u>6,2- 6,5</u>	10,1	„	4,7	5,4
Du 18 mai au 22 mai .	6,5- 6,4	11,0	1,6	„	15,6
Du 23 mai au 27 mai .	<u>6,4- 6,2</u>	11,3	3,2	„	14,5
Du 28 mai au 2 juin .	6,2- 6,4	12,5	„	3,2	9,3

Ainsi quoique ayant mangé pendant vingt-cinq jours de la viande cuite avec des alternances de vingt-cinq jours de viande crue, il n'a pas pâti; et le 2 juin il est en très bon état, gras et vigoureux, pesant 6 kil. 4, alors que, le jour de l'inoculation tuberculeuse, au 7 mars, il ne pesait que 4 kil. 9.

On voit donc que la question est très complexe, et qu'il faut être assez réservé quand on parle de la toxicité de la viande cuite; j'aime mieux me servir du mot nocivité qui n'indique rien par lui-même, sinon que la viande cuite, comme alimentation univoque, fait périr rapidement les animaux tuberculeux.

Pour mettre mieux en lumière la différence profonde, essentielle, qui sépare la viande cuite de la viande crue, je rapporterai l'histoire d'un de ces chiens du 7 mars (*Abélard*) nourri exclu-

sivement à la viande crue au début, et plus tard soumis à des alternances de viande crue et de jeûne.

Dates.	Poids.	Ingestion.	Calories (par déc. carré et par 24 heures).		
			Dénutrition.	Fixation.	Consom.
Du 9 mars au 13 mars .	10,3-11	15,4	"	8	7,1
Du 14 mars au 18 mars .	11 -11,5	15,4	"	5,7	9,7
Du 19 mars au 23 mars .	11,5-11,7	11,5	"	2,3	9,2
Du 24 mars au 28 mars .	11,7-11,7	8,6	"	"	8,6
Du 29 mars au 2 avril .	11,7-11,8	10,2	"	1,1	9,1
Du 3 avril au 7 avril .	11,8-12,0	7,7	"	2,1	5,6
Du 8 avril au 12 avril .	12,0-12,1	9,9	"	1,1	8,8
Du 13 avril au 17 avril .	12,1-12,1	9,7	"	"	9,7
Du 18 avril au 22 av. } Du 23 avril au 27 av. }	(jeûne) 12,1-10,9	"	11,1	"	11,1
Du 28 avril au 2 mai .	10,2-11,4	17	"	15,8	1,2
Du 3 mai au 7 m. (jeûne)	11,4-10,6	"	8,6	"	8,6
Du 8 mai au 12 mai .	10,6-12,0	13,1	"	7,5	10,6
Du 13 mai au 17 m. (jeûne)	12,0-11,1	"	9,6	"	9,6
Du 18 mai au 22 mai .	11,1-12,0	17,0	"	9,5	7,5
Du 23 mai au 27 m. (jeûne)	12,0-11,1	"	9,5	"	9,5
Du 28 mai au 2 juin .	11,1-11,9	14,3	"	8,5	5,8

Dans cette intéressante expérience, on remarquera que, malgré l'inoculation tuberculeuse, malgré 20 jours de jeûne complet, ce chien a finalement beaucoup augmenté de poids. Il pesait 10 kil. 3 le 7 mars, le jour de l'inoculation, et le 2 juin il pesait 11 kil. 9; soit une augmentation de 15 p. 100. A aucun moment il n'a baissé de poids; et cependant la quantité de calories ingérées était très faible, puisque la moyenne des calories ingérées par décimètre carré et par 24 heures est, chez les chiens tuberculeux, de 15 à 18 en moyenne, et que chez ce chien elle n'a été en moyenne que de 8 cal. 2.

Pour le dire en passant, il n'est pas de plus lourde erreur que de confondre, comme on le fait parfois, le régime de la viande crue avec la suralimentation. Au contraire aucun régime ne comporte — sans détriment pour l'organisme ni dénutrition — l'ingestion d'une moindre quantité de calories que la viande crue. Pour Abélard la moyenne des calories consommées a été par décimètre carré et par 24 heures de 8 cal. 24. Pour *Sylla* la moyenne a été de 11,04. Pour *Marius* (avant l'ingestion de viande cuite), de 10,3. Dans une autre série expérimentale nous avons eu pour *Tiberius* 8,2; pour *Caius* 10,7, ce qui donne une

moyenne très homogène de 9 cal. 6 par kilogramme. Or, pour un grand nombre d'autres chiens tuberculeux et nourris de très diverses manières, nous avons :

XXIII chiens.	18 cal. 6
IX chiens (viande cuite)	17 cal. 4
XIV chiens (7 mars)	16 cal. 6
Moyenne de ces 46 chiens.	17 cal. 7

ce qui signifie, en chiffres ronds, que la quantité de calories nécessaires est moitié moindre avec la viande crue qu'avec les autres aliments.

Quant à l'effet du jeûne, moins défavorable que l'alimentation par la viande cuite, cela ne doit guère nous surprendre ; car de fait un animal qui jeûne est un animal qui se nourrit de viande crue, puisqu'il consomme sa propre substance, et cela dans des conditions de stricte économie. Il vit aux dépens de sa graisse et de ses muscles, et ne prend pour vivre que ce qui lui est rigoureusement nécessaire.

De fait, dans les expériences qui précèdent, le jeûne n'a pas semblé — quand il n'était pas prolongé plus de 5 jours — exercer une influence défavorable sur la marche de la maladie chez les animaux inoculés, puisque 7 de ces chiens ont été soumis trois fois à 5 jours de jeûne alternant avec 5 jours d'alimentation, et qu'aucun de ces animaux n'est mort. Il est vrai que ç'a été à la période de régression de la tuberculose, c'est-à-dire au 58^e jour environ, et que peut-être les résultats eussent été différents si le jeûne eût eu lieu tout de suite après l'inoculation. C'est ce qu'une expérience ultérieure nous apprendra, qui est en cours d'exécution (1).

(1) J'ai fait quelques expériences, peu nombreuses d'ailleurs, avec diverses poudres de viande qui sont dans le commerce. J'ai pu constater que ces poudres de viande étaient plus funestes peut-être que la viande cuite. Les chiens qui avaient été ainsi alimentés sont morts rapidement, alors que les animaux nourris d'autres manières, très diverses, survivaient. Mais je dois faire remarquer que c'était toujours une alimentation *univoque* ; c'est-à-dire que l'aliment donné était uniquement de la poudre de viande : ce qui n'est jamais le cas lorsque on administre de la poudre de viande à des malades. Prausnitz (*Ueber das Verhalten von Fleisch und Fleischpräparaten im menschlichen Organismus* (Z. B., 1901, XXII, 377-406) a constaté que c'était avec la viande crue que le minimum d'azote non utilisé apparaissait dans les matières fécales, tandis que les diverses préparations de viande ont pour effet de la rendre moins complètement absorbable dans le tube digestif et utilisable par l'organisme.

IV

Causes de la nocivité de la viande cuite.

Les effets nocifs de la viande cuite sont éclatants ; mais incontestables, autant il est difficile d'en connaître la cause.

Pour ce qui est de la digestibilité, les différences entre la viande cuite et la viande crue sont minimales. *In vitro*, après divers essais, je n'ai pas pu constater, dans la rapidité avec laquelle la pepsine chlorhydrique digère la viande crue ou la viande cuite, de différence appréciable. Il est vrai que, depuis les recherches de *Paulow*, on sait que cette étude de la digestion *in vitro* ne fournit que des résultats insuffisants ; mais je ne sais pas que, même *in vivo*, on ait pu constater quelque différence entre la peptonisation de la viande crue et celle de la viande cuite.

La viande cuite n'empoisonne pas à la manière d'une substance toxique, puisque on peut nourrir impunément des chiens normaux pendant de longs jours avec de la viande cuite ; et d'autre part puisque en alternant par périodes de 5 jours le régime de la viande cuite, et le régime de la viande crue, on ne voit pas dépérir les animaux. Ces deux faits excluent l'hypothèse d'une intoxication dans le sens précis du mot. Pourtant il est difficile de ne pas voir quelque chose d'analogue à un empoisonnement lent, en considérant l'extraordinaire état d'inappétence dans lequel tombent les animaux nourris à la viande cuite.

Il est vrai que cette inappétence est spéciale, puisque les chiens, comme *Galba*, par exemple, qui refusait absolument la viande cuite ou la bouillie, prenait avidement la viande crue ; puisque *Marius*, après avoir pris pendant 5 jours de la viande cuite, avait conservé tout son appétit pour la viande crue.

Nous en arrivons donc à cette explication, que je considère seulement comme provisoire, que les animaux alimentés à la viande cuite sont légèrement intoxiqués, assez pour perdre leur appétit, et ne plus s'alimenter, sauf le cas où il leur est donné un aliment pour lequel leur appétit est toujours très vif, à savoir la viande crue. C'est en cela que l'alimentation avec la viande cuite diffère profondément du jeûne. Par le jeûne (s'il n'est pas trop prolongé) il y a dénutrition de l'animal, mais l'appétit est conservé. Par la viande cuite, il y a moindre dénutrition, mais l'appétit est perdu.

V

Conclusion.

Je voudrais bien pouvoir déduire de ces faits, si incontestables, des conclusions formelles, applicables à la diététique humaine ; mais cela me paraît tant soit peu téméraire.

En effet, comme on l'a vu, j'ai donné la viande crue, ou la viande cuite, avec intégralité ; c'est-à-dire que le régime comportait : viande cuite seule ; viande crue seule ; ce qui n'est jamais le cas dans la pratique médicale. A la viande cuite viennent toujours s'ajouter d'autres aliments, du pain, du lait, des féculents, du sucre, des légumes, etc.

Est-il permis alors de dire que, puisque la viande cuite, aliment unique, est un aliment qui tue (dans la tuberculose), la viande cuite, mêlée à d'autres aliments, sera dans une certaine proportion funeste ? Je n'ose pas le prétendre : pourtant je pencherais à croire qu'il faut être réservé quant à l'usage de cet aliment, et que la santé et l'appétit des tuberculeux gagneront à un régime pauvre en viande cuite. Mais en pareil cas évidemment l'expérience *in anima vili* doit céder le pas à la clinique, qui décidera en souveraine.

M. E. Dufourt a récemment étudié les effets délétères suivant lui, d'un régime carné exclusif. (*De certaines modifications de la nutrition sous l'influence du régime carné exclusif. Journ. de phys. et de path. génér.*, 1902, 468-474). Il n'a oublié qu'un point, c'est de dire s'il donnait, aux quatre chiens qu'il a observés, de la viande crue ou de la viande cuite. Or, toute la question est là.

Il n'est pas d'aliments plus profondément dissemblables que la viande crue et la viande cuite.

La viande cuite, aliment unique, est incontestablement la plus mauvaise de toutes les alimentations ; la viande crue, aliment unique, est incontestablement la meilleure.

Ce sont là deux faits, nullement contradictoires, qui me paraissent établis en toute évidence, dans la tuberculose expérimentale du chien.

Je laisse aux médecins le soin d'en déduire des conclusions pratiques, quant à l'institution, chez les tuberculeux, du meilleur régime diététique.

Discussion.*Sur les déclarations obligatoires des maladies contagieuses
et la prophylaxie de ces maladies dans l'armée (1).*

M. FIESSINGER, *correspondant national* : Dans la dernière séance, M. Vaillard rappelant la morbidité excessive par fièvres éruptives dans l'armée française, demandait, pour améliorer ces conditions fâcheuses, une observation plus stricte de la loi sur la déclaration des maladies épidémiques. L'Académie est appelée aujourd'hui à formuler un vœu dans ce sens.

Ce vœu court chance de rester à l'état de désir gratuit et sans réalisation possible. L'hygiène urbaine, comme il m'est arrivé de le rappeler à la fin de la dernière séance, se heurte en France à des difficultés contre lesquelles l'Académie ne peut rien. Sans doute, la morbidité par fièvres éruptives dans les armées allemande et autrichienne est moindre qu'en France. Cette supériorité dans la santé des effectifs étrangers tient à une seule cause : l'Allemagne et l'Autriche ne sont pas, au même titre que la France, à la merci des préoccupations électorales.

Dans nombre de nos localités provinciales, les maires refusent de reconnaître la présence des maladies épidémiques que leur signalent les médecins. Ils redoutent de s'aliéner les sympathies de la population en prévenant le public d'un danger qui, s'il est divulgué et combattu, risque de léser des intérêts matériels. Une ville d'eau, une ville parcourue par les touristes dissimulent les épidémies qui frappent leurs habitants. J'en pourrais citer plusieurs exemples pris dans des villes importantes du centre et du midi.

Pour les localités moins importantes, une autre raison s'oppose à l'exécution de la loi. M. Vaillard l'a donnée lui-même en demandant qu'il ne soit pas accordé de permission aux soldats si la ville où ils doivent se rendre en congé est contaminée. Mais les parents de ces soldats sont électeurs, ces soldats seront électeurs à leur tour. Demain ils se hâteront de marquer sur un bulletin de vote l'animosité qu'ils nourrissent envers une municipalité qui se sera montrée, estiment-ils, tracassière et malveillante à leur égard.

(1) Voy. p. 565.

Telle est la raison pratique qui fait de la loi sur la déclaration des maladies épidémiques, une de ces lois de façade dont l'exécution apparaît irréalisable dans les circonstances actuelles.

Le suffrage universel et l'hygiène ne s'entendent pas. Le premier n'admet pas qu'on lèse ses intérêts matériels. L'hygiène réclame des sacrifices immédiats en vue de résultats futurs. Le suffrage universel consent aux résultats futurs, mais il n'accepte pas les sacrifices immédiats.

Ce système d'organisation politique a créé une impasse et ce n'est pas un vœu de l'Académie qui en fera sortir le pays. Tout ce qu'elle peut faire, c'est de prêter un appui plus efficace aux médecins qui accomplissent leur devoir.

Ceux-ci sont isolés et faibles. Que peuvent-ils tenter lorsque le maire, en présence d'une maladie épidémique, s'obstine à en nier l'existence et refuse de prendre les mesures nécessaires? Ils s'adressent au préfet; mais dans notre système d'organisation actuelle, le préfet est soumis à l'autorité des maires qui, dans les centres importants, cumulent souvent les fonctions de maire avec celles de député et de sénateur. Le préfet a peur de déplaire au maire, le maire a peur de déplaire à ses électeurs.

Tout le monde a peur. Et M. Vaillard demande l'exécution d'une loi qui ne réclame certes pas une forte dose de courage de la part de ceux qui la mettent en pratique, mais exige au moins l'adoption d'un sentiment qui n'est pas celui de la crainte et de la terreur à jet continu.

Les médecins sont désarmés. Au milieu de l'affaissement général, eux seuls, pas tous, j'en conviens, mais un grand nombre, montrent du courage.'

Le jour où les médecins seront convaincus qu'ils trouveront dans l'Académie un appui moral et qu'ils pourront se réclamer d'elle, ils hésiteront moins dans leur tâche et sauront faire entendre leur voix. La meilleure manière d'obtenir l'application de la loi sur les maladies épidémiques est de soutenir les médecins.

Si l'Académie estime qu'elle ne peut rien faire dans ce sens, les choses continueront leur train coutumier et la morbidité par maladies épidémiques continuera d'être plus forte en France et dans l'armée que dans les pays voisins. A moins toutefois que l'Académie estime qu'un vœu de sa part puisse aboutir à la modification de la loi. Si elle jugeait utile de nommer une Commission qui serait chargée d'élaborer pareil vœu, peut-être une série des difficultés présentes seraient-elles aplanies.

M. BROUARDEL : Tout en étant d'accord avec M. Fiessinger, je ne voudrais pas que l'Académie parût décourager le corps médical dans les efforts utiles qu'il tente de faire en France en faveur de l'hygiène publique.

Ce n'est assurément pas la faute des promoteurs et des défenseurs de la réforme de notre législation sanitaire si l'application de cette réforme a été remise entre les mains de l'administration préfectorale et des maires. Ils avaient demandé la création d'un corps d'inspecteurs de l'hygiène publique qui, comme dans tous les pays étrangers, sauf le nôtre, auraient été chargés de mettre la loi à exécution. Le Sénat a fait à cette proposition un accueil extrêmement défavorable et c'est à une très grande majorité qu'elle a été rejetée ; la conséquence directe a été de confier aux municipalités la mise en pratique de la nouvelle législation.

Ces faits se passaient, il est vrai, en 1901 ; et j'ai de sérieuses raisons de penser que l'opinion publique s'est modifiée à cet égard depuis cette époque.

On ne peut, d'autre part, que partager l'avis de M. Vaillard lorsqu'il fait observer qu'avec la nouvelle loi militaire le nombre plus élevé des permissionnaires et le recrutement régional auront pour conséquence un mélange encore plus fréquent, en temps de paix, entre la population civile et l'armée. Mais en temps de guerre le danger sanitaire qui en pourrait résulter, si l'on n'y prenait garde, serait considérablement aggravé. Qu'on n'oublie pas que pendant l'expédition de Tunisie, 5.000 cas de fièvre typhoïde se produisirent dans un corps d'occupation de 20 000 hommes, par suite de contamination due à une épidémie d'origine urbaine ; 800 morts militaires en furent les douloureuses conséquences. D'ailleurs, n'en est-il pas de même par toutes les collectivités ! Lorsqu'on est tenu dans l'ignorance des maladies transmissibles qui s'y développent, on a la plus grande peine, si même on y peut réussir quelquefois, à en arrêter la propagation. Nous le voyons bien en ce moment même à la Commission supérieure de la tuberculose à propos de la déclaration des maladies contagieuses chez les enfants qui fréquentent l'école.

Il n'est pas douteux non plus que certaines municipalités sacrifient les intérêts de la santé publique à des intérêts plus immédiats, tels que la tenue d'une foire, d'un marché, la réunion d'une Exposition, une fête publique, etc. On ne peut avoir oublié ce qui se passa en 1892, dans un port de mer où sévissait une épidémie de choléra, quelques jours avant la réunion pro-

jetée d'un concours international de pompiers. La municipalité tint secrète cette épidémie. Les pompiers internationaux qui vinrent participer au concours ne comptèrent que quatre ou cinq cas de choléra parmi eux, grâce à ce qu'ils burent plutôt du cidre et du vin que de l'eau; mais il n'en fut pas de même des populations des campagnes environnantes qui vinrent en foule assister aux fêtes. Quelques jours après, la Normandie tout entière était envahie par le choléra; et le port en question fut dès le lendemain mis en quarantaine par toutes les puissances étrangères.

Les conséquences que peuvent avoir pour les villes le souci qu'elles ont de cacher la vérité en pareille matière a d'ordinaire pour elles les plus funestes conséquences. Je pourrais citer un autre port dans lequel quelques cas de choléra s'étaient produits, sans avoir été dénoncés aux puissances étrangères, contrairement aux stipulations des règlements sanitaires maritimes internationaux. Un des consuls étrangers de cette ville suivit un médecin qui se rendait auprès d'un malade qu'il suspectait de choléra; il réussit à se procurer des matières fécales provenant du malade et l'envoya à Robert Koch; celui-ci y reconnut le bacille-virgule. Malgré cela on continua à nier le choléra dans le port, il fut mis en quarantaine pendant plusieurs mois et la quarantaine y fut même maintenue longtemps après la cessation de l'épidémie, parce qu'on n'avait pas confiance dans les déclarations faites par l'autorité municipale.

Rappellerai-je les inconvénients de pareilles habitudes surtout pour nos villes d'eaux, trop souvent délaissées par la riche clientèle étrangère? Les journaux anglais publient avec soin des renseignements, recueillis directement par leurs correspondants, sur l'état sanitaire de ces villes; on y envoie même des inspecteurs sanitaires anglais, et ce pays en a un grand nombre, pour s'assurer de la salubrité de la ville ou d'une villa que souhaite louer une riche famille étrangère.

Il y a donc lieu de s'efforcer de multiplier les moyens d'informations sanitaires dans la population civile. Si pour cela il est indispensable de modifier la loi du 15 février 1902, comme le demande M. Fiessenger, si l'Académie exprime l'avis que cette loi est insuffisante, il n'est pas douteux que son opinion pèsera d'un grand poids et qu'elle facilitera la tâche de ceux qui auront à solliciter des modifications que l'opinion publique mieux éclairée approuverait, je l'espère, aujourd'hui.

Récemment, j'entendais, à Anvers, l'honorable Dr Desquins se féliciter d'avoir pu, en appliquant à la lettre les prescriptions réglementaires énoncées au Congrès international d'hygiène de Paris, en 1889, abaisser progressivement et régulièrement la mortalité de cette ville de 22 p. 1.000 à 14 p. 1.000. Or, la déclaration obligatoire des maladies transmissibles fait partie de cette réglementation. Il n'y a que pour la mortalité des nouveau-nés que la mortalité ne s'est pas encore abaissée dans ces proportions, parce que l'allaitement n'y est pas de règle et que l'alimentation infantile est encore très défectueuse.

Si en exécutant la loi on obtient de tels résultats, faisons donc tous nos efforts pour y parvenir en France aussi, et rendons cette exécution plus facile. En ce qui concerne plus particulièrement la déclaration obligatoire des maladies contagieuses, je me permettrai d'ajouter que, comme je l'ai toujours soutenu, il serait préférable qu'elle incombât d'abord au père de famille, et, à son défaut, au médecin traitant.

M. KELSCH : Je suis tout à fait d'accord avec M. Vaillard ; je m'associe aux prémisses et aux conclusions de son excellente communication. Je désire seulement y ajouter deux observations d'une portée tout à fait secondaire, qui ne diminuent en rien la précision et la force de son argumentation. Elles sont relatives, l'une à la déclaration des maladies contagieuses, l'autre à la fréquence des fièvres éruptives et des oreillons dans l'armée.

1° Sans doute, les médecins ne sont pas empressés à déclarer les maladies contagieuses, pour des raisons que je n'ai pas à examiner ici. Ils y viendront peu à peu, à mesure que les obligations de la prophylaxie moderne seront mieux comprises du public et recevront près de lui meilleur accueil. Mais il faut reconnaître aussi à leur décharge que, souvent, ils ne déclarent pas les maladies contagieuses *parce qu'ils les ignorent*. Ceci est vrai surtout pour deux des affections visées ici, la rougeole et les oreillons. Il arrive plus fréquemment qu'on ne le pense que les médecins ne sont pas appelés pour la rougeole quand elle est bénigne, et elle l'est souvent, ni surtout pour les oreillons qui le sont toujours. « Mais les malades ne venaient point demander du secours à l'officine du médecin », écrit Hippocrate après avoir raconté l'épidémie d'oreillons de Thasos. Or, les mœurs du public n'ont pas changé à cet égard, depuis les temps où le père

de la médecine leur reprochait cette indifférence. Vous pouvez vous en convaincre en compulsant les documents épidémiologiques accumulés dans vos archives. On y lit mainte fois que le *hasard* seul a fait connaître qu'une épidémie de rougeole bénigne ou d'oreillons avait régné dans telle ou telle localité, et qu'elle avait passé inaperçue parce qu'aucun médecin n'avait été appelé près des malades.

Et cela est d'autant plus regrettable que ces deux affections sont aptes à répandre la contagion, même sous leur forme la plus anodine; c'est ce qui me fait craindre que, même lorsque la déclaration obligatoire sera consciencieusement pratiquée, conformément à la loi, elle restera souvent lettre morte à l'égard de la rougeole et des oreillons;

2° La morbidité comparative des fièvres éruptives et des oreillons dans les armées française et allemande soulève une question délicate. M. Vaillard estime que le parallèle n'est pas à notre avantage. Rien n'est plus vrai. Mais peut-être ne suffit-il pas, dans l'espèce, de s'en rapporter purement à la statistique. La différence entre les chiffres respectifs de l'armée française et de l'armée allemande est telle qu'on est fondé à se demander si elle ne ressortit pas à une autre cause encore qu'à l'abus des permissions ou à la supériorité de la prophylaxie de nos voisins sur la nôtre.

Avant de me résigner exclusivement au jugement suggéré au premier abord par la comparaison des chiffres, je voudrais être édifié sur le régime respectif de ces affections dans les deux pays, autrement dit sur le degré de leur endémo-épidémicité dans l'un et l'autre. Cette réserve s'impose surtout à l'égard des oreillons. J'ai toujours été frappé de leur rareté dans l'armée allemande, comparativement à la nôtre.

Je connais ses statistiques annuelles depuis 1870. On y constate qu'il y a des années où ils ne sont même pas nommés, d'autres où ils sont à peine mentionnés, où ils n'introduisent que quelques unités dans la morbidité générale. Les années les plus fertiles se soldent par quelques centaines d'atteintes. Or dans l'armée française, depuis 1888, c'est-à-dire depuis l'époque où les oreillons sont rigoureusement supputés et totalisés pour toute l'étendue du territoire de la France et de l'Algérie, leur chiffre annuel a constamment oscillé entre 5.000 et 11.000. J'ai calculé qu'ils étaient exactement quinze fois plus fréquents chez nos troupes que chez celles de nos voisins. Cette différence

colossale à notre désavantage existait chez nous avant comme après l'époque où notre armée a été gratifiée des permissions à jet continu; ces permissions d'ailleurs s'accordent aussi très libéralement en Allemagne, toutes les fêtes carillonnées et autres y sont marquées par une large exode du troupier vers le foyer familial. Aussi ai-je toujours pensé que les oreillons, d'une façon générale, étaient plus communs en France qu'en Allemagne, et cette suggestion m'a paru d'autant plus plausible que leur littérature médicale est bien plus riche chez nous que partout ailleurs. Il est possible que je sois dans l'erreur; aussi me garderai-je de toute affirmation. Je cherche en ce moment à me documenter plus amplement sur la fréquence respective de la scarlatine, de la rougeole et des oreillons dans les deux pays que séparent les Vosges. J'aurai l'honneur de vous soumettre le résultat de mon enquête si elle aboutit. En attendant j'ai cru devoir soulever devant vous cette question, à titre d'indication, non pas contradictoire, mais complémentaire des chiffres produits par M. Vaillard à l'appui de sa communication.

M. JAVAL : On paraît trop oublier que la rougeole n'est pas une maladie évitable. Je rappelle, d'après Niemeyer, le fait d'une épidémie de cette maladie en Islande. A la suite du débarquement d'un rougeoleux presque tous les habitants âgés de moins de soixante ans furent atteints et ceux plus âgés échappèrent. Après enquête, on constata que, précisément, depuis soixante ans, la rougeole était inconnue dans l'île.

On arriverait donc à cette opinion paradoxale en apparence que, pour éviter la rougeole à la population militaire, le plus sûr moyen serait de la laisser se propager sans obstacle parmi les enfants, pour lesquels elle est généralement bénigne.

J'espère qu'à la prochaine séance M. Kelsch nous dira si, par hasard, l'immunité relative de l'armée allemande ne proviendrait pas d'une plus grande diffusion de la rougeole dans la population enfantine.

M. LE PRÉSIDENT : Cette discussion continuera dans la prochaine séance.

— A quatre heures quarante-cinq minutes, la séance est levée.

ERRATA

Page 557, 6^e ligne, lire « à la période de déclin, *et* typhoïdiques *graves*... »

10^e ligne, lire : « ... pour cette *dernière* catégorie de malades ».

24^e ligne, lire : ... le pneumonique dangereux, à côté du...

Le Secrétaire perpétuel, S. JACQUOU.

Le Gérant, PAUL BOUCHEZ.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE

Marion (Georges). Chirurgie du système nerveux : crâne et encéphale, rachis et moelle, nerfs. In-8, II-531 p. Paris, 1905.

Chantemesse (A.) et W. W. Podwyssotsky. Les processus généraux. T. II. In-8, 507 p. Paris, 1905.

Witkowski (G.-J.). Les médecins au théâtre, de l'antiquité au xviii^e siècle. In-18. III-568 p. Paris, 1905.

Travaux de l'association de l'Institut Marey, par MM. Chauveau, Kroecker, Athanasiu, Waller, Errera. In 8, 149 p. et pl. Paris, 1905.

Butte (L.). Prostitution et syphilis : la surveillance médicale des prostituées à Paris, de 1872 à 1904. In-8. 27 p. Paris, 1905.

Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts : Catalogue général des livres imprimés de la Bibliothèque nationale (auteurs). T. XVII à XXI. In-8. Paris, 1904, 1905.

Ministère de l'Intérieur et des Cultes : Recueil des actes officiels et documents intéressant l'hygiène publique; travaux du Comité consultatif d'hygiène publique de France. T. XXXIII, année 1903. In-8, 681 p. Melun, 1904.

Archives of the Middlesex Hospital. vol. V : Fourth Report from the Cancer Research Laboratories. In-8, 277 p. et pl. London, 1905.

Rozprawy České Akademie Cisare Frantiska Josefa, Trida II (mathematico-prirodniĕa). Rocnik XIII, 1904. In-8. Prague, 1904.

Christophers (S.-R.). On a Parasite found in Persons Suffering from Enlargement of the Spleen in India (Third Report). In-4, 14 p. et pl. Calcutta, 1905.

Le Roy des Barres. Rapport sur la mortalité à Hanoï en 1903 et 1904. In-4. Hanoï, 1905.

Ficatier. La mortalité dans le département de la Meuse. In-8, 7 p. et pl. Bar-le-Duc, 1905.

Wright (James Homer). The Biology of the Microorganism of Actinomycosis. In-8, 56 p. et pl. Boston, 1905.

Félix (Jules). Les épidémies et les maladies contagieuses au xx^e siècle. In-8, 305 p. Gand, 1905.

Poujol (J.). Assistance musulmane : prophylaxie de la syphilis dans la commune mixte d'Ain-Bessem (Alger). In-8, 7 p. Agha-Alger, 1905.

Annuaire des eaux minérales. In-18, 324 p. Paris, 1905.

Cranwell (Daniel J.). Contribucion al estudio de la actinomicosis humana, su frecuencia en la Republica Argentina. In-8, vii-186 p. et pl. Buenos-Aires, 1904.

SÉANCE DU 20 JUIN 1905

PRÉSIDENCE DE M. GUÉNIOT, VICE-PRÉSIDENT

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le ministre de l'Instruction publique, des Beaux-Arts et des Cultes, *Médicaments héroïques*. — *Correspondance manuscrite :* M. Melnotte, *Névrose du Sud-Africain*; M. Rambaud, *Conseils d'hygiène*; M. Félix, *Épidémies*; MM. Carrey, Zuccarelli, *Eaux minérales*; M^{mes} Péguet, Oustry, *Vaccinations*; MM. Courtade, Delavalle, *Hygiène de l'enfance*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Poulain, *Eaux minérales*; M. Daremberg, *Tuberculose*; M. Juillerat, *Tuberculose*; M. Miron, *Tétanos*; Société protectrice de l'enfance, *Travaux*. — *Présentation d'appareil :* M. Theoris, *Appareil stérilisateur de fortune*. — *Rapport :* M. Pouchet, *Sur un travail de M. Laufer concernant l'utilisation des matières grasses chez les tuberculeux*. — *Communications :* I. M. Huchard, *Sur l'action thérapeutique des formiales*; II. M. Benjamin, *Sur la mort rapide de deux juments ayant présenté à l'autopsie une plénitude extrême de l'estomac*. — *Discussion sur les déclarations obligatoires des maladies contagieuses et la prophylaxie de ces maladies dans l'armée :* MM. H. Monod, Cornil, Daremberg, Chantemesse, Vaillard. — *Errata*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

M. le ministre de l'Instruction publique, des Beaux-Arts et des Cultes, transmet, au nom de M. le ministre des Affaires étrangères, une lettre de M. le ministre de Belgique faisant connaître la réponse du gouvernement allemand en ce qui concerne sa participation à l'entente projetée en vue de l'unification de la formule des médicaments héroïques. — (*Commission spéciale*).

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr Melnotte envoie un mémoire manuscrit sur la *névrose du Sud-Africain*. — (*Commission des épidémies*).

II. M. Rambaud, secrétaire du conseil d'hygiène de la Vienne, adresse le compte rendu des travaux de cette assemblée en 1904. — (*Même Commission*).

III. M. le Dr J. Félix (de Bruxelles) adresse une brochure intitulée : *Les épidémies et les maladies contagieuses au xx^e siècle*, pour le concours du prix Stanski en 1906. — (*Commission spéciale*).

IV. M. le Dr Carrey envoie un ensemble de travaux sur Bourbonne-les-Bains. — (*Commission des eaux minérales*).

V. M. le Dr Zuccarelli (de Bastia) envoie une *Étude sur l'eau minérale naturelle d'Orezza*. — (*Commission des eaux minérales*).

VI. M^{me} Péguet, sage-femme à Antony (Seine), adresse le relevé des vaccinations et revaccinations qu'elle a opérées en 1904. — (*Commission de vaccine*).

VII. M^{me} veuve Oustry, sage-femme à Graissessac (Hérault), envoie la liste des vaccinations et revaccinations qu'elle a pratiquées en 1904. — (*Même Commission*).

VIII. M. le Dr H. Courtade, à Outarville (Loiret), envoie un rapport sur le service de la protection de l'enfance en 1904 dans sa circonscription. — (*Commission de l'hygiène de l'enfance*).

IX. M. le Dr Delavalle (à Sailly-sur-la-Lys) adresse un mémoire manuscrit sur la mortalité infantile chez les enfants soumis à la protection du premier âge et chez les enfants étrangers à la protection. — (*Même Commission*).

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. SEVESTRE : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie un travail du Dr Poulain (de Bagnoles) intitulé : *Du traitement des troubles trophiques d'origine veineuse et en particulier des ulcères variqueux à Bagnoles-de-l'Orne*.

Les troubles trophiques dans les cas de varices sont connus depuis

longtemps et des recherches historiques ont permis au Dr Poulain d'en retrouver la trace dans les anciens auteurs qui ont écrit sur les eaux de Bagnoles. A la suite de cette étude, déjà intéressante par elle-même, le Dr Poulain s'est appliqué à rechercher les indications pathogéniques et à préciser les indications des eaux de Bagnoles dans le traitement des accidents en question.

Je demande le renvoi de ce travail à la Commission des eaux minérales. — (*Commission des eaux minérales*).

II. M. G. DAREMBERG, *correspondant national* : j'ai l'honneur de présenter à l'Académie un volume que je viens de publier et intitulé : *Les différentes formes cliniques et sociales de la tuberculose. Pronostic, diagnostic, traitement*. Cet ouvrage poursuit l'étude de la méthodisation de la cure hygiénique de la tuberculose pulmonaire, qui est maintenant adoptée par tous les médecins. Il contient les indications spéciales de l'aération, du repos et l'exercice, de l'alimentation. Il fixe minutieusement les détails de la journée des différents tuberculeux et précise les indications des stations maritimes et alpestres.

Un des chapitres est consacré au diagnostic précoce de la tuberculose pulmonaire, spécialement effectué par l'étude de la température constatée avant et après la marche, et au diagnostic précoce de la tuberculose cérébrale par l'examen de l'écriture.

Après avoir étudié la psychologie des tuberculeux, nous avons exposé le traitement des accidents prémenstruels chez les tuberculeuses, la tuberculose de la quarantaine et l'hygiène du rein des tuberculeux.

La seconde partie du livre est consacrée au problème social du traitement de la tuberculose des pauvres. Le sanatorium est actuellement le meilleur moyen d'arrêter l'envahissement tuberculeux, si on l'aide par des œuvres post et pré-sanatoriales, telles que les dispensaires et les fermes de cure. La lutte contre l'alcoolisme, surtout dans l'armée et la marine, qui doivent être les écoles de tempérance contribuera notablement à endiguer la marche de la tuberculose. La propagation de ce fléau sera entravée par la désinfection des crachats et des logements quittés par des tuberculeux ; et aussi par l'ébullition du lait des vaches, quoique les expérimentateurs allemands aient pu dire.

III. M. Roux : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie un travail de M. Juillerat, chef de bureau à la Ville de Paris et chargé du casier sanitaire.

Le casier sanitaire des maisons de Paris a été institué en 1892, depuis cette époque un nombre considérable de documents ont été recueillis. M. Juillerat a pensé qu'il était possible d'en tirer des indications utiles pour l'hygiène, notamment en ce qui concerne la lutte contre la tuberculose.

On sait déjà que la mortalité par tuberculose se répartit très inégalement dans les divers quartiers de Paris. Le travail de M. Juillerat montre que sur les 80.000 maisons qui composent l'agglomération parisienne il en existe 5.263 qui fournissent 38 p. 100 du nombre total des décès. Parmi ces maisons 820, habitées par 106.300 personnes donnent une mortalité annuelle de 9.844 pour 1000 habitants au lieu de la moyenne 4,95 p. 100.

Grâce aux renseignements que nous procure le casier sanitaire, nous savons où porter nos efforts. Une enquête approfondie doit être faite sur ces maisons afin de savoir pour quelles raisons leur population est si durement frappée. Puis il faudra prendre des mesures pour faire cesser un état de choses si fâcheux.

Le travail de M. Juillerat nous montre tout le parti qu'on peut tirer d'un casier sanitaire bien tenu. C'est un instrument de première utilité pour toute ville qui a le souci de son assainissement.

Je demande à l'Académie de renvoyer à l'examen de M. Brouardel le très intéressant travail de M. Juillerat. — (*Renvoi à l'examen de M. Brouardel*).

IV. M. FOURNIER : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie, de la part de M. le Dr Georges Miron, médecin municipal de Bucarest (Roumanie), une intéressante observation de *tétanos guéri sur un nouveau-né par injections de sérum antitétanique*.

L'auteur joint à son observation un renseignement des plus curieux à savoir :

Que, dans vingt-deux expériences, il a pu provoquer le *tétanos* chez des souris en les inoculant avec une émulsion préparée :

Soit avec le « morceau de *cordon ombilical* qui tombe après la cicatrisation de l'ombilic.

Soit avec le *fil* ayant servi à lier le cordon ;

Soit avec « la *terre glaise* formant le plancher des masures habitées par la population misérable des faubourgs de Bucarest ».

V. M. BLACHE : J'ai l'honneur de déposer sur le Bureau de l'Académie de médecine :

1° Un exemplaire du dernier *Annuaire-Bulletin*, publié par la Société Protectrice de l'Enfance ;

2° Les rapports fournis en 1904 par MM. les médecins-inspecteurs de ladite société, avec prière de vouloir bien les transmettre à la Commission d'Hygiène de l'Enfance. (*Commission de l'hygiène de l'enfance.*)

Présentation d'appareil.

M. DELORME : M. le médecin-major Thooris du 19^e régiment de chasseurs à cheval, m'a demandé de vous présenter un appareil de son invention qui ménage aux médecins des corps de troupe, dans toutes les circonstances de séjour ou de marche, un matériel rendu *extemporairement aseptique* et suffisant pour une intervention d'urgence.

C'est un appareil de fortune simple, solide, bon marché et qui tient tout ce que son principe promet. Le modèle que je vous montre est un peu différent du premier modèle décrit par l'auteur dans le journal « Le Caducée ».

C'est une ancienne *marmite de campement* à huit, transformée en étuve à vapeur *sans pression*. Elle se compose de deux récipients, l'un externe, l'autre interne; le premier supporte un couvercle.

Le récipient *interne* en fer blanc a des dimensions diamétrales de quelques millimètres inférieurs à celles de la marmite. Il est muni de deux pieds en V dont la longueur est arrêtée de façon à laisser entre le fond de ce récipient interne et la paroi de l'externe cinq travers de doigt. La hauteur du récipient interne est telle que son bord affleure à fort peu près, au couvercle de la marmite.

Ce récipient interne communique avec l'extérieur, en un point voisin de son fond, par un robinet de décharge.

La marmite ou récipient *externe* communique à l'extérieur par un *coude métallique* muni d'un bouchon également métallique. La hauteur de ce coude est suffisante pour permettre d'introduire de l'eau dans l'espace inférieur, libre, de la marmite, en vertu du principe des vases communicants.

Voici en quelques mots comment fonctionne cet appareil :

Le matériel de pansement préalablement bouilli et exprimé, est jeté dans le récipient interne. Les instruments indispensables sont fixés à une compresse au moyen d'épingles, saupoudrés de carbonate alcalin ou de borate, et disposés au-dessus du matériel de pansement. On ferme le couvercle. Par l'orifice du coude on verse de l'eau dans la marmite, jusqu'à fleur de l'orifice supérieur de ce coude. Le fond de la marmite est ainsi rempli. |

On porte à l'ébullition. Le robinet de décharge reste fermé. Il n'est ouvert que quand la quantité de vapeur formée est jugée suffisante pour s'échapper avec force.

La vapeur monte entre les parois des deux récipients et tombe dans l'intérieur du récipient interne. L'air plus lourd, est refoulé de haut en bas vers le robinet. Quand la vapeur s'est échappée avec

force pendant une demi-heure, les matériaux sont suffisamment stérilisés et, prêts à être employés.

Si on fait subir au coude un demi-tour, on s'assure un écoulement d'eau stérile pour le lavage des mains, de la région à opérer. Le couvercle sert de plateau; le manche permet son maniement par n'importe quelle main. On peut, au besoin, en dévissant le robinet et en vidant la marmite de son eau, avoir à sa disposition trois récipients stériles.

Les accessoires sont des articles courants du commerce : accessoires et récipient reviennent à 2 fr. 70. La marmite est fournie par l'administration de la guerre.

La marmite de campement, grâce à la transformation très pratique que lui a fait subir le médecin-major Thooris, représente donc un appareil stérilisateur utile pour les médecins de corps de troupe. Elle pourrait être employée avec les mêmes avantages par les médecins de campagne.

MM. Bondet et Pitres, associés nationaux, et M. Daremberg, correspondant national, assistent à la séance.

Rapport.

Sur un mémoire de M. LAUFER, concernant *l'utilisation des matières grasses chez les tuberculeux*,

par M. POUCHET.

M. le Dr René Laufer nous a présenté un mémoire concernant l'utilisation des matières grasses chez les tuberculeux, dans lequel il critique l'emploi, quelquefois fort exagéré, des aliments riches en graisses. Se basant sur un certain nombre d'expériences très rigoureusement et minutieusement suivies, l'auteur montre qu'il doit exister un rapport défini entre les trois groupes d'éléments alibiles : albuminoïdes, graisses, hydrates de carbone, et que c'est une erreur capable d'amener, dans certains cas, des

conséquences désastreuses, que de vouloir donner à un seul de ces trois groupes d'éléments une prééminence qu'aucune considération physiologique ne saurait justifier.

Et en effet, les dosages journaliers exécutés dans le cours des expériences de M. Laufer montrent nettement que si l'addition d'une petite quantité de corps gras à la ration alimentaire tend à réduire la désassimilation normale de l'azote, en revanche, lorsque cette proportion est trop élevée, l'épargne de substance azotée n'en est pas plus marquée et tend même à diminuer dans une sensible proportion.

Les tentatives de suralimentation grasse peuvent même aboutir à une perturbation des phénomènes digestifs normaux qui se traduit par de la diarrhée et une désassimilation exagérée. L'intolérance, plus ou moins absolue, s'observe rapidement chez la plupart des malades ainsi suralimentés, et, au lieu d'un avantage, le malade ne retire de cette pratique que les inconvénients résultant d'une anorexie parfois très persistante, à laquelle succède un état de dépérissement plus ou moins profond. Les pesées régulières des individus soumis à un régime déterminé auquel on a ajouté des quantités progressivement croissantes de graisses indiquent une augmentation constante, au début, remarquable et rapide du poids, bientôt suivie d'une période stationnaire, enfin d'une diminution plus ou moins accentuée et rapide à partir d'une certaine teneur, évidemment exagérée, du régime alimentaire en matières grasses.

La conclusion de ce travail c'est que, comme je m'efforce depuis longtemps de le faire ressortir dans mes leçons, en ce qui concerne l'adaptation du régime alimentaire à la thérapeutique, la composition de ce régime revêt une importance primordiale, attendu que c'est de lui surtout que dépend, pour le malade, la constitution du terrain de moindre ou de plus grande résistance, c'est lui qui détermine l'orientation, bonne ou mauvaise, de l'état général ; et l'intervention active d'une substance médicamenteuse ne peut devenir utile et efficace que si cet état général est, en quelque sorte, préparé à la subir et à la seconder.

La partie expérimentale du travail de M. Laufer est très judicieusement conçue et exécutée. Je lui adresserai seulement la remarque de ne pas assez distinguer l'influence des graisses proprement dites de celle exercée par l'huile de foie de morue. Les propriétés à la fois alibiles et médicamenteuses de cette dernière en font, en effet, un produit tout à fait particulier dont les

résultats, lorsqu'on fait usage d'huile de foie de morue véritable et de bonne qualité, ne doivent pas être absolument comparables à ceux fournis par les autres graisses alimentaires. C'est surtout dans ce cas que doit se vérifier l'utilité des doses faibles ou moyennes et la nécessité de ne pas dépasser ces doses tout à la fois alimentaires et médicamenteuses.

Votre rapporteur vous propose de remercier M. Laufer de son travail et de le déposer honorablement dans nos archives.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

Communications

I. *Note sur l'action thérapeutique des formiates,*

par M. H. HUCHARD.

Trois mois se sont écoulés depuis ma communication à l'Académie de médecine du 14 mars 1905, sur *l'action toni-musculaire et diurétique de l'acide formique et des formiates*. Il me semble utile de revenir sur cette question, quoique je n'aie pas de faits bien nouveaux à vous soumettre. Mais cette médication a été tellement exagérée dans sa puissance thérapeutique, elle est tellement sortie des limites dont je l'avais entourée, qu'il me paraît urgent et nécessaire de prendre une seconde fois la parole sur ce sujet. L'Académie de médecine n'a pas à prêter l'oreille sur ce qui se dit et s'écrit dans la presse extra-médicale, mais elle a le devoir de prémunir les médecins contre certaines erreurs ou exagérations capables de discréditer les meilleures médications.

On veut élever — ou plutôt abaisser — l'acide formique au rang de panacée; il guérirait tout, même le cancer et la tuberculose, toutes les anémies, toutes les neurasthénies, toutes les maladies de la nutrition, même les maladies infectieuses. D'autre part, il y a des réclamations de priorité sur un médicament connu déjà il y a deux siècles. Déjà, en 1897, un médecin, M. Rochon (*Scalpe!*, 1897, n° 29, p. 191), que je n'ai pas cité dans ma première communication, avait recommandé le formiate de soude en injections sous-cutanées pour combattre les manifes-

tations de la tuberculose chirurgicale, et aussi pour juguler la pneumonie, l'acide formique entravant énergiquement les cultures de pneumocoques. Or, cette action est encore à démontrer, et l'on veut me faire dire ce que je n'ai pas dit, on paraît oublier certaines de mes réserves dont fait foi le texte de ma communication académique dans laquelle j'ai eu soin d'écrire que je n'avais pas vérifié ni confirmé tous les effets remarquables attribués antérieurement à l'action toni-musculaire des formiates, notamment au point de vue de leur efficacité sur la dyspnée, sur la tension artérielle et sur un grand nombre d'états morbides. J'ai eu soin encore d'appeler l'attention sur les erreurs pouvant résulter de l'emploi de l'ergographe de Mosso, et après avoir constaté le pouvoir diurétique des formiates, j'ai ajouté que ce pouvoir « paraît moins constant que celui de la théobromine ou santhéose (théobromine purifiée de fabrication française) ».

J'ai encore pris la précaution d'indiquer le danger de quelques préparations capables de déterminer des accidents gastriques, par suite de la mise en liberté « d'une certaine quantité d'acide formique toujours très irritant pour l'estomac ».

On n'a pas tenu compte de toutes ces observations ni des prudentes réserves que j'ai cru devoir faire, on a étendu outre mesure à des maladies nombreuses et des plus disparates les applications thérapeutiques des formiates. Il en résulte que ce médicament, doué d'une action thérapeutique sérieuse, quand on sait bien l'employer d'une façon temporaire et à des doses modérées (un à deux grammes par jour), peut être un jour accusé de méfaits dus à son mode d'administration ou de préparation. Déjà un médecin de Lyon, M. Belbèze, décrit la *fièvre formique* (*Lyon médical*, 23 avril 1905). Je connais la « fièvre formique » ; mais elle n'est pas due au remède lui-même, elle est imputable à ceux qui l'emploient à tort et à travers, sans rime ni raison. Je ne saurais trop répéter que son action toni-musculaire et diurétique doit seule inspirer son action thérapeutique.

Il était intéressant de savoir si, associée à l'acide formique, la caféine, douée aussi d'une action toni-musculaire réelle, commune à d'autres agents chimiques du reste, pouvait augmenter la puissance médicamenteuse des formiates. Malheureusement, mon interne en pharmacie, M. Rivière, que j'avais chargé de ce soin, n'a pu arriver à préparer un formiate de caféine à l'état de cristallisation. Mais, quoique l'association de ces deux médicaments paraisse rationnelle, je ne puis encore la recommander

d'une façon certaine, des recherches nouvelles étant nécessaires pour fixer la science à ce point de vue.

Le but de ma communication d'aujourd'hui a été seulement de protester hautement contre l'abus de cette médication, contre l'abus de mon nom à son sujet. Sans doute, cette protestation ne changera pas beaucoup le cours des choses; mais elle aura sauvé ma responsabilité contre certains accidents et contre une publicité qui dénature trop souvent les faits scientifiques, elle aura aussi sauvé, dans une certaine mesure, l'autorité de l'Académie sous laquelle nos travaux scientifiques sont abrités. Ces deux résultats suffisent.

II. Sur la mort rapide de deux juments ayant présenté à l'autopsie une plénitude extrême de l'estomac,

par M. H. BENJAMIN.

Il est très rare de voir succomber les animaux de l'espèce équine dans des circonstances analogues à celles qu'il m'a été récemment donné d'observer; aussi, m'a-t-il paru de quelque intérêt, au point de vue de la pathologie comparée, de relater l'histoire de deux juments qui, expédiées du Mans la veille et arrivées à Paris le lendemain vers midi, mouraient le soir, sans qu'on ait pu soupçonner la vraie cause — la même — d'une fin aussi rapide.

J'étais prié par un de mes confrères de Paris, M. Pellerin, de l'assister à l'autopsie de ces deux animaux qui avaient été achetés avec d'autres, sur le champ de foire du Mans. Il portait à ma connaissance que mandé la veille, à six heures du soir, il avait été mis en présence d'une jument, propre au service du gros trait, âgée de cinq ans, qui, à son arrivée à l'écurie, avait reçu une ration de foin et de son qu'elle avait très bien mangée. Vers quatre heures et demie, son propriétaire, un marchand de chevaux d'Alsace-Lorraine, l'avait fait trotter pour juger de ses aptitudes, n'avait rien remarqué d'anormal et avait pris ses dispositions pour la faire partir le soir même à Colmar.

Au moment où M. Pellerin l'examina, il constatait qu'elle pouvait à peine se tenir sur ses membres et se déplaçait avec la plus grande difficulté, semblant en proie à une stupéfaction

profonde. Sa respiration était courte, son pouls petit et filant, sa conjonctive violacée. Aucun ballonnement ni aucun signe de coliques. C'est à grand'peine qu'une saignée pratiquée à la jugulaire produisit, en vingt minutes, quatre litres d'un sang très noir. A six heures et demie, la jument se couchait et succombait une demi-heure après, sans se débattre, après avoir reçu deux injections sous-cutanées d'éther.

Pendant que se déroulait cette scène morbide, une autre jument de gros trait, âgée de cinq ans, faisant partie du même convoi et ayant fait le même repas, se mettait à bout de longe et était prise d'une diarrhée profuse. Il y avait de la stupeur, la tête était portée basse, le pouls était petit, la conjonctive rouge, la respiration courte. Aucun ballonnement et aucune douleur abdominale. Elle se laissait tomber et mourait à son tour, sans se débattre, environ une heure après l'apparition des premiers signes maladifs.

L'autopsie faite le lendemain permet de constater, aussi bien sur la première jument que sur la seconde, une plénitude extrême de l'estomac. L'organe distendu à l'excès ne renferme ni gaz ni liquide : il est absolument rempli, littéralement bourré par des aliments tassés, durs, comme feutrés par zones au milieu desquelles il est facile de distinguer les diverses substances alimentaires qui ont été ingérées. Sur celle des deux bêtes qui a succombé la dernière, il y a de la congestion pulmonaire très manifeste; sur toutes les deux, une apoplexie des plus marquées de tout le système vasculaire abdominal.

Ainsi, voilà deux juments, jeunes, qui succombent en deux heures, sans qu'il soit possible de déterminer la cause de leur fin aussi rapide que surprenante. L'autopsie révèle dans leurs estomacs une telle quantité d'aliments secs qu'on peut supposer que la paralysie les avait déjà frappés et que la pression artérielle était devenue alors telle que la vie ne pouvait plus s'entretenir.

Il m'a paru possible de rapprocher ces faits des morts subites d'origine gastrique dont M. Lancereaux a entretenu l'Académie en 1902 et d'y trouver une confirmation des phénomènes observés par M. Reynier lorsque expérimentant sur des chiens, il mesurait la pression artérielle et notait ses si importantes modifications, selon qu'il remplissait ou vidait l'estomac.

Discussion.*Sur les déclarations obligatoires des maladies contagieuses et la prophylaxie de ces maladies dans l'armée (1).*

M. HENRI MONOD : Après avoir entendu la communication si importante, si judicieuse, si utile, de M. Vaillard, au sujet de la déclaration, obligatoire pour les médecins, des maladies transmissibles, l'Académie trouvera sans doute quelque intérêt à savoir ce qu'a tenté l'administration sanitaire pour obtenir que cette déclaration fût faite, quel accueil ont reçu du corps médical les listes de maladies à déclaration, soit obligatoire, soit facultative, que l'Académie elle-même a dressées, et si la loi du 15 février 1902 paraît devoir être, sur ce point, mieux obéie que ne l'avait été celle du 30 novembre 1892.

Je mentionne rapidement les textes essentiels :

**Loi du 15 février 1902,
relative à la protection de la santé publique.**

ART. 4. — La liste des maladies auxquelles sont applicables les dispositions de la présente loi sera dressée par un décret du Président de la République (rendu sur le rapport du ministre de l'Intérieur), après avis de l'Académie de médecine et du Comité consultatif d'hygiène publique de France. (Elle pourra être révisée dans la même forme.)

ART. 5. — La déclaration à l'autorité publique de tout cas de l'une des maladies visées à l'article 4 est obligatoire pour tout docteur en médecine, officier de santé ou sage-femme qui en constate l'existence. Un arrêté du ministre de l'Intérieur, après avis de l'Académie de médecine et du Comité consultatif d'hygiène publique de France, fixe le mode de la déclaration.

ART. 27. — Sera puni des peines portées à l'article 471 du Code pénal quiconque, en dehors des cas prévus par l'article 21 de la loi du 30 novembre 1892, aura commis une contravention aux prescriptions des articles 5... (2).

(1) V. pp. 565 et 610.

(2) Art. 21 de la loi du 30 novembre 1892 : « Le docteur en médecine ou l'officier de santé qui n'aurait pas fait la déclaration prescrite par l'article 15 sera puni d'une amende de 50 à 200 francs ».

Art. 471 du Code pénal : Contraventions passibles d'amende depuis

Je n'ai pas besoin de rappeler à l'Académie comment, à la suite de ce décret, fut arrêtée par elle, dans sa séance du 20 janvier 1903, sur le remarquable rapport de M. Josias, la liste des maladies dont la déclaration devait être obligatoire, ni par quelles considérations élevées elle fut conduite à accepter la proposition d'ajouter à la liste de ces maladies une liste de maladies à déclaration facultative. Son avis fut exactement suivi par le gouvernement, et le 10 janvier 1903 fut signé, par le Président de la République, un décret dont les deux articles sont conçus en ces termes :

Décret du 10 février 1903
portant désignation des maladies auxquelles sont applicables,
en vertu de l'article 4,
les dispositions de la loi du 15 février 1902.

LE PRÉSIDENT DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE,

Sur le rapport du président du Conseil, ministre de l'Intérieur et des Cultes;

Vu la loi du 15 février 1902 relative à la protection de la santé publique, notamment l'article 4 déterminant les conditions dans lesquelles doit être établie la liste des maladies auxquelles sont applicables les dispositions de ladite loi, l'article 5 relatif à la déclaration de ces maladies et l'article 7 prescrivant la désinfection;

Vu les avis du Comité consultatif d'hygiène publique de France et de l'Académie de médecine,

DÉCRÈTE :

ARTICLE PREMIER. — La liste des maladies auxquelles sont applicables les dispositions de la loi du 15 février 1902 est fixée ainsi qu'il suit :

Première partie : Maladies pour lesquelles la déclaration et la désinfection sont obligatoires :

- 1° la fièvre typhoïde;
- 2° le typhus exanthématique;
- 3° la variole et la varioloïde;

1 franc jusqu'à 5 francs inclusivement. (Aucune pénalité n'était prévue dans la loi de 1892 contre la sage-femme; celle-ci ne peut donc être condamnée, en vertu de l'article 27, que par application de l'article 471 du Code pénal.)

(1) Décret publié au *Journal officiel* du 20 février 1903.

- 4° la scarlatine;
- 5° la rougeole;
- 6° la diphtérie;
- 7° la suette miliaire;
- 8° le choléra et les maladies cholériques;
- 9° la peste;
- 10° la fièvre jaune;
- 11° la dysenterie;
- 12° les infections puerpérales et l'ophtalmie des nouveau-nés, lorsque le secret de l'accouchement n'a pas été réclamé;
- 13° la méningite cérébro-spinale épidémique.

Deuxième partie : Maladies pour lesquelles la déclaration est facultative :

- 14° la tuberculose pulmonaire;
- 15° la coqueluche;
- 16° la grippe;
- 17° la pneumonie et la broncho-pneumonie;
- 18° l'érysipèle;
- 19° les oreillons;
- 20° la lèpre;
- 21° la teigne;
- 22° la conjonctivite purulente et l'ophtalmie granuleuse.

ART. 2. — Pour les maladies mentionnées dans la deuxième partie de la liste ci-dessus, il est procédé à la désinfection après entente avec les intéressés, soit sur la déclaration des praticiens visés à l'article 5 de la loi du 15 février 1902, soit à la demande des familles, des chefs de collectivités publiques ou privées, des administrations hospitalières ou des bureaux d'assistance, sans préjudice de toutes autres mesures prophylactiques déterminées par le règlement sanitaire prévu à l'article premier de ladite loi.

ART. 3. — Le président du Conseil, ministre de l'Intérieur et des Cultes, est chargé de l'exécution du présent décret.

Fait à Paris, le 10 février 1903.

ÉMILE LOUBET.

Par le Président de la République :

*Le Président du Conseil,
ministre de l'Intérieur et des Cultes,*

E. COMBES.

En même temps que ce décret fut pris un arrêté ministériel, également conforme à l'avis de l'Académie. En voici les dispositions, essentiellement pratiques :

Arrêté ministériel du 10 février 1903.

ARTICLE PREMIER. — L'autorité publique, chargée aux termes de l'article 5 de la loi du 15 février 1902 de recevoir la déclaration des cas de maladies déterminées en vertu de l'article 4 de la dite loi, est représentée par le maire et par le préfet ou sous-préfet dans chaque arrondissement.

Les praticiens (mentionnés dans l'article 5 précité) sont tenus de faire simultanément leur déclaration à l'un et à l'autre dès qu'ils ont constaté l'existence de la maladie. A Paris, la déclaration est faite au préfet de police.

ART. 2. — La déclaration se fait à l'aide de cartes-lettres détachées d'un carnet à souche, et qui portent nécessairement la date de la déclaration, l'indication du malade et de l'habitation contaminée, la nature de la maladie désignée par un numéro d'ordre suivant la nomenclature inscrite à la première page du carnet. Elles peuvent contenir en outre l'indication des mesures prophylactiques jugées utiles. Les carnets sont mis gratuitement à la disposition de tous les docteurs en médecine, officiers de santé et sages-femmes.

ART. 3. — Il est tenu dans chaque arrondissement, par le préfet ou le sous-préfet, un registre spécial où sont inscrits, par ordre chronologique, les cas de maladie, la date de la déclaration, la désignation des endroits où ils se sont produits et le nom du déclarant.

Ce registre est établi de telle sorte que chaque commune de l'arrondissement soit représentée par un ou plusieurs feuillets permettant de suivre le développement d'une épidémie et de se rendre compte à toute époque de l'état sanitaire d'une commune ou d'une ville. A la fin de chaque mois, le registre est récapitulé sur un état transmis au ministère de l'Intérieur.

Ces documents furent commentés par une circulaire datée du 5 juin 1903 et dont je dois placer quelques extraits sous les yeux de l'Académie. Plus elle sera renseignée sur ce qui a été fait, plus aussi, maintenant que la question a été soulevée devant elle au point de vue de la préservation de notre armée, elle pourra donner à l'administration sanitaire d'utiles indications.

Circulaire du 5 juin 1903 (1).

...Les articles 4 et 5 de la loi du 15 février 1902 ont pour objet, en consacrant à nouveau le principe de la déclaration, d'en étendre considérablement la portée.

En effet, la liste des maladies dressée en exécution de l'article 4 servira désormais de base, non seulement à la déclaration (art. 5), mais à la désinfection (art. 7), et à l'application des mesures prescrites par les règlements sanitaires municipaux (art. 1^{er}). La déclaration ne recevait la plupart du temps qu'une suite incomplète, faute pour l'administration de pouvoir légalement prendre les mesures de protection que cette déclaration eût dû commander : dorénavant, normalement suivie de la désinfection, elle pourra de plus motiver toute mesure de prophylaxie ou d'assainissement jugée utile par les médecins ou l'administration.

... L'établissement des deux catégories de maladies (celles à déclaration obligatoire et celles à déclaration facultative), constitue une innovation importante; il accuse nettement le but poursuivi par le décret.

Ce but est d'étendre au plus grand nombre possible de cas le bénéfice des dispositions de la nouvelle loi, en reconnaissant aux praticiens, aux collectivités ou au public la faculté d'y recourir de leur plein gré, lorsqu'ils voudraient se défendre contre certaines maladies auxquelles ne pouvait être imposé quant à présent le régime de la déclaration et de la désinfection obligatoires.

L'utilité de cette solution s'est manifestée avec évidence pour la plus meurtrière des maladies transmissibles, la tuberculose pulmonaire.

... Il importe de mettre en lumière le haut intérêt de la distinction que consacre l'article 1^{er} du décret du 10 février 1903, et grâce à laquelle les moyens de défense institués par la loi seront, pour toute une catégorie de maladies qui n'auraient pu être atteintes autrement, mis à la disposition de tout le monde sans être imposés à personne; une semblable faculté secondera les efforts des praticiens dans la lutte contre ces maladies, et paraît en outre de nature à favoriser les progrès de l'esprit public en matière d'hygiène, jusqu'au jour où l'état des mœurs permettra de faire un nouveau pas en avant.

Il est désirable que cet intérêt soit bien compris, que notamment M^{rs} les médecins ne marchendent pas en cette matière à l'administration un concours qui n'a d'autre objet que le bien des malades et la protection de la santé publique.

Les praticiens entendront sans doute l'appel qui leur est adressé par l'article 2 du décret, et ils n'hésiteront pas à se faire les conseillers et les auxiliaires de la déclaration facultative. Dans nombre

(1) *Bulletin du ministère de l'Intérieur*, juillet 1903, p. 218.

de cas de tuberculose, ils sauront persuader à la famille et au malade que malade et famille ont un intérêt immédiat à ce que la désinfection périodique du local soit opérée.

La déclaration conserve son caractère obligatoire pour toutes les maladies de la première catégorie, qui comprennent, outre celles qui figuraient dans l'arrêté du 30 novembre 1893, la rougeole et la méningite cérébro-spinale épidémique.

Le principe de la déclaration obligatoire se justifie de lui-même. Il a déjà été mis en vive lumière dans les débats préparatoires de la loi du 30 novembre 1892. « Il est impossible, disait le rapporteur de cette loi au Sénat, M. le professeur Cornil, d'organiser l'hygiène dans une ville, dans une commune, si la municipalité, si le bureau d'hygiène qui la représente dans un certain nombre de nos grandes villes françaises, ne sont pas prévenus au début d'une épidémie, de chaque fait de maladie épidémique qui se présente dans la ville ou dans la commune. Il faut connaître le mal dès son apparition, sa localisation dans telle maison, dans tel quartier, pour y porter un remède efficace... En outre, il est juste que l'administration demande au corps médical des services d'intérêt public, en même temps qu'elle lui octroie des privilèges, et c'est là en quelque sorte, comme disait le rapporteur à la Chambre des députés, le prix du monopole concédé aux médecins par l'État. »

C'est en somme l'intérêt qu'a le corps social à connaître dès son apparition une maladie épidémique qui avait conduit le législateur de 1892 à faire de la déclaration de cette maladie une obligation pour les médecins, et le législateur de 1902 a jugé nécessaire d'affirmer une fois de plus la même prescription, en lui donnant sa place définitive dans le système général institué pour la protection de la santé publique.

Comment, en effet, combattre l'extension des maladies transmissibles si on ne connaît pas leur existence? Ou comment les combattre efficacement si on ne les connaît que lorsqu'elles ont acquis une force supérieure aux moyens qu'on peut leur opposer? La déclaration obligatoire d'un cas de maladie transmissible dès l'apparition de cette maladie est une condition essentielle de l'application de la loi; comme le disait l'honorable M. Viseur au cours du débat auquel cette disposition a donné lieu devant le Sénat, « la déclaration domine toute la police sanitaire; seule elle permet de prendre en temps utile des mesures capables de combattre victorieusement les épidémies. » Si donc on admet — et personne ne le conteste plus aujourd'hui — qu'il y a des maladies transmissibles, la confection de la liste de ces maladies est la conséquence nécessaire de cette transmissibilité; leur déclaration est la conséquence nécessaire de cette confection de la liste; la désinfection, comme nous allons le voir, est la conséquence nécessaire de cette déclaration.

Je dois interrompre ici un moment la lecture de la circulaire du 3 juin 1903.

Si les médecins, nous a-t-on dit, ne font pas plus exactement la déclaration, c'est qu'ils pensent que, dans l'état actuel des choses, cette déclaration servira peut-être à dresser des statistiques administratives, mais qu'elle ne sera suivie d'aucun effet prophylactique. « Où donc, demande le médecin, la désinfection est-elle organisée de telle manière que la déclaration faite par moi aura nécessairement pour effet les désinfections nécessaires? A quoi servira-t-il que je montre du doigt l'étincelle initiale, alors que je sais que personne ne dispose des moyens qu'il faudrait employer pour empêcher l'incendie? La vie du médecin est difficile; je suis un praticien, je ne suis pas un bureaucrate; je n'ai pas le loisir de faire des paperasseries inutiles. » On pourrait répondre à ce médecin que la loi est la loi; que tout bon citoyen doit lui obéir; qu'il ne peut pas être tout à fait inutile de faire connaître aux autorités locales le danger qui menace la localité; qu'en tout cas, l'ayant signalé, il a, lui médecin, accompli son devoir. Il y a eu des épidémies de fièvre typhoïde observées dans des villes importantes et dont la cause, nettement attribuable à une eau de qualité mauvaise, aurait pu être aisément conjurée et ne l'a pas été ou ne l'a été que tardivement, les municipalités ayant pu établir que si elles étaient restées dans l'inaction, c'est qu'elles étaient restées dans l'ignorance par suite du silence des médecins.

Néanmoins, il faut bien reconnaître que, dans d'autres cas, l'absence d'armes efficaces pour donner une sanction aux déclarations médicales n'était pas faite pour encourager les médecins à faire ces déclarations.

L'exécution progressive de la loi de 1902 enlèvera de plus en plus de valeur à cet argument, et le moment n'est plus éloigné, j'espère, où l'inertie des municipalités ne pourra plus être invoquée comme excuse à la violation de la loi. Ce moment viendra si le décret, dont le Conseil d'État étudie le texte en ce moment, et qui doit préciser les prescriptions de la loi 1902 relatives à la désinfection, rend cette désinfection réellement obligatoire, comme la loi l'a voulu, si en vertu de ce décret, cette désinfection est pratiquée dès le début de la maladie, si, avec les garanties de rapidité, de compétence et d'efficacité indispensables, elle est rationnellement conduite suivant des instructions appor-

priées à chaque maladie, secondée ou surveillée par des agents capables.

Je reprends la circulaire de 1903 :

La loi du 15 février 1902 ajoute, en effet, à cet enchaînement logique de dispositions un troisième terme, que permettaient seuls les deux premiers, mais qui leur donne seul à son tour leur efficacité. C'est, d'une part, la désinfection prescrite par l'article 7, d'autre part, l'ensemble des mesures de prophylaxie ou d'assainissement devant résulter de l'application des règlements municipaux prévus à l'article 1^{er}. Vous recevrez de moi des instructions spéciales concernant les arrêtés sanitaires et les services, soit municipaux, soit départementaux, de désinfection...

... La déclaration reçue, que devra faire le maire? que devra faire le sous-préfet?

Le passage que j'aborde ne s'applique pas directement au médecin. Je le lirai cependant, parce qu'il est très utile que le médecin le connaisse, et que j'imagine que dans la grande majorité des cas, le médecin lit plus assidûment le *Bulletin de l'Académie* que le *Bulletin des actes administratifs* de son département, où d'ailleurs cette circulaire n'a peut-être pas été reproduite. Je dis qu'il est très utile que le médecin connaisse les obligations que cette circulaire impose au maire ou au sous-préfet, parce qu'il pourra, dans l'intérêt de sa clientèle, réclamer si ces prescriptions ne sont pas obéies, et que l'intérêt général profitera d'une telle réclamation.

Je reprends donc : Que devra faire le maire? Que devra faire le sous-préfet?

La liste numérotée des maladies dont la déclaration est soit obligatoire, soit facultative, est reproduite sur la couverture du carnet des médecins. Le maire n'aura donc aucune peine à savoir quelle est la maladie dont un cas vient de se produire dans sa commune. Les maladies transmissibles ont fait l'objet d'une instruction générale du Comité consultatif d'hygiène publique de France, et pour plusieurs d'entre elles a été rédigée une instruction spéciale.

D'autre part, toute commune doit posséder, aux termes de l'article 1^{er} de la nouvelle loi, un arrêté sanitaire déterminant « les précautions à prendre pour prévenir ou faire cesser les maladies

transmissibles visées à l'article 4 de la présente loi, spécialement les mesures de désinfection ou même de destruction des objets à l'usage des malades ou qui ont été souillés par eux, et généralement des objets quelconques pouvant servir de véhicule à la contagion ». Le maire devra particulièrement veiller à ce que ces diverses prescriptions soient exécutées. Il recommandera de ne laisser approcher du malade que les personnes qui sont nécessaires pour le soigner et de détruire ou de désinfecter avec un soin extrême tous les objets ayant été en contact avec lui. Il préviendra, s'il y a lieu, après entente avec le médecin traitant, le service départemental de désinfection. Pour la désinfection quotidienne des linges souillés par le malade ou de ses excréments ou excréments, il pourra décider, si le malade est pauvre, que les désinfectants lui seront fournis gratuitement. Si la maladie déclarée est la variole, il devra rappeler à ses administrés que la vaccination et la revaccination ont été rendues obligatoires par la loi comme étant le seul moyen efficace d'empêcher la transmission du mal, et provoquera s'il y a lieu dans sa commune des séances exceptionnelles de vaccination gratuite. (En agissant ainsi, le maire ne fera qu'assurer l'application de l'arrêté sanitaire prescrit par l'article 1^{er} de la loi du 13 février 1902, et comme l'article 97 de la loi du 5 avril 1884 lui en imposait déjà le devoir, « prendre les mesures nécessaires pour prévenir les épidémies ».)

Le sous-préfet devra veiller à ce que les instructions du Comité consultatif soient entre les mains du maire, et s'assurer que les prescriptions ci-dessus sont exécutées. Plus il s'occupera avec rapidité et d'une manière méticuleuse du premier cas d'une maladie transmissible, moins il aura à combattre d'épidémies.

Si plusieurs cas de la même maladie venaient à se produire, si ainsi un foyer épidémique était créé, le sous-préfet enverrait immédiatement sur place le médecin des épidémies. Il vous préviendrait, monsieur le préfet, et, à votre tour, vous voudriez bien m'informer de toute épidémie qui aurait un caractère bien déterminé, et me faire connaître en détail les mesures prises pour la combattre. Pour chaque cas particulier, j'examinerais avec vous la conduite à tenir.

Même en dehors des épidémies, vous observerez avec soin les déclarations faites par les médecins en exécution de la loi. Vous connaîtrez ainsi les localités dans lesquelles prévaut telle ou telle maladie. Cette étude constituera pour vous la plus utile source de renseignements pour l'exécution de la loi sur la protection de la santé publique, dans celles de ses dispositions qui visent notamment l'assainissement des localités et des immeubles...

Telles sont les instructions qui ont été données; tels sont les efforts qui ont été faits pour obtenir des médecins les déclarations loyales et immédiates dont la loi leur fait un devoir.

Quant à l'assertion, ou à l'insinuation, qu'en une telle matière, où la santé et la vie des citoyens sont en jeu, l'administration sanitaire se laisserait influencer par des préoccupations politiques, qu'elle connaîtrait des rougeoles opportunistes et des scarlatines radicales, c'est une accusation tellement injuste qu'il ne me semble pas utile d'y répondre. La mentionner, c'est en faire suffisante justice.

Quels ont été les résultats de ces efforts de l'administration centrale? Ils ne peuvent pas être bien considérables encore, car ils sont récents, et il faut beaucoup de temps pour qu'une réforme comme celle-là pénètre les mœurs et change les habitudes. Néanmoins, comme l'Académie va le voir, ces résultats n'ont pas été nuls.

Un certain nombre de déclarations facultatives ont été faites; un petit nombre : 580 en 1903, 2.762 en 1904. Il est évident, d'ailleurs, que la pratique de ces déclarations ne s'étendra que lorsque les services de désinfection auront été complètement organisés et même auront pendant quelque temps fonctionné utilement sous les yeux des médecins. Quant aux déclarations obligatoires, leur nombre, qui avait en 1902 été de 39.234, s'est élevé à 53.313 en 1903, et en 1904 à 67.117. Voici un tableau, où les déclarations, obligatoires et facultatives, sont réparties suivant la nature des maladies :

DÉCLARATION DES CAS DE MALADIES

Obligatoire.			
	1902	1903	1904
Fièvre typhoïde	8.740	11.750	14.001
Typhus exanthématique	5	19	5
Variole et varioloïde	8.639	6.854	4.432
Scarlatine	8.151	9.639	9.045
Diphtérie	13.127	12.032	10.809
Suette	17	47	100
Choléra et maladies cholériques	64	96	188
Dysenterie	145	251	763
Infections puerpérales	285	407	377
Ophtalmie des nouveau-nés	61	63	44
Rougeole	"	12.120	27.290
Méningite cérébro-spinale	"	35	43
Peste	"	"	"
Fièvre jaune	"	"	"
	39.234	53.313	67.117

Facultative.

Tuberculose	»	129	661
Coqueluche.	»	285	879
Grippe.	»	13	198
Pneumonie et broncho-pneumonie	»	57	170
Erysipèle.	»	20	107
Oreillons.	»	72	535
Lèpre	»	»	»
Teignes	»	4	208
Conjonctivite et ophtalmie	»	»	4
	»	580	2.762
Récapitulation.		39.234	53.893
			69.879

Il résulte de ce tableau que l'accroissement du nombre des déclarations provient principalement de ce que l'Académie a inscrit la rougeole parmi les maladies à déclaration obligatoire. Il n'y a eu, en effet, aucune déclaration de rougeole en 1902, tandis qu'il y en a eu 12.120 en 1903, et 27.290 en 1904. Pour la fièvre typhoïde, le nombre des déclarations a été :

En 1902.	8.740
En 1903.	11.750
En 1904.	14.001

Le nombre des déclarations pour la diphtérie a au contraire notablement fléchi; la cause en est certainement dans la constante diminution de cette maladie depuis qu'elle est si efficacement combattue : de 13.127 en 1902, le nombre des déclarations de diphtérie est descendu en 1904 à 10.809.

Il y a une maladie sur laquelle a très justement insisté M. Vailard et pour laquelle le nombre des déclarations est presque insignifiant, ce sont les oreillons : 72 déclarations en 1903; 535 en 1904. Mais il ne faut pas oublier que l'Académie n'a pas classé les oreillons parmi les maladies à déclaration obligatoire.

Somme toute, il y a progrès, mais progrès bien lent, très insuffisant. Un des auditeurs du Comité consultatif d'hygiène, M. le Dr Mosny, nous dit bien dans un rapport relatif aux années 1902 à 1904 et concernant quelques départements du midi (1) :

Je noterai, non sans quelque légitime satisfaction, que de tous côtés les rapports de l'administration préfectorale signalent une régularité

(1) Basses-Alpes, Hautes-Alpes, Alpes-Maritimes, Bouches-du-Rhône, Corse, Drôme, Gard, Hérault, Isère, Var, Vaucluse.

croissante dans la déclaration par les médecins des cas de maladies transmissibles.

Cette constatation contraste avec les doléances antérieures de l'administration signalant les fréquentes infractions des médecins à l'obligation de la déclaration des maladies transmissibles.

Cet optimisme est malheureusement excessif, et l'administration devra continuer ses doléances. Ce n'est pas devant l'Académie, après la communication de M. Vaillard, que j'ai besoin de démontrer que le nombre des déclarations faites par les médecins est très inférieur à ce qu'il devrait être, que sur ce point la loi de 1902 est très insuffisamment obéie : les témoignages des médecins des épidémies sont quasi unanimes sur ce point.

Pour obtenir que la loi soit obéie, il est nécessaire d'avoir la collaboration effective des préfets. Quelques-uns comprennent quel est à cet égard leur devoir envers la population qu'ils administrent. Comme exemple, je place sous les yeux de l'Académie la courte circulaire adressée par le préfet de Lot-et-Garonne, M. Berseville, le 13 novembre 1902, à chacun des médecins du département.

Agen, le 15 novembre 1902.

Monsieur le Docteur,

L'administration a eu, plusieurs fois, l'occasion de constater qu'un certain nombre de médecins ne font pas toujours les déclarations prescrites par l'article 15 de la loi du 30 novembre 1892 sur l'exercice de la médecine.

J'ai l'honneur, conformément aux instructions de M. le ministre de l'Intérieur, de vous faire remarquer que ces déclarations ont un caractère obligatoire et de signaler tout particulièrement à votre attention les avantages que la santé publique est appelée à en retirer. La connaissance des premières manifestations d'une maladie contagieuse permet aux autorités administratives de prendre ou de provoquer les dispositions nécessaires pour en empêcher l'extension. Seuls, les médecins peuvent par la déclaration tenir les autorités informées immédiatement et les mettre en mesure d'agir. En s'abstenant de remplir cette formalité, ils engageraient leur responsabilité et commettraient une infraction tombant sous le coup des dispositions pénales prévues par la loi.

Bien que nouveau venu dans le département, je connais suffisamment l'esprit de dévouement dont ils sont animés pour être persuadé que tous les membres du corps médical, sans exception, seront heureux de prêter leur concours le plus empressé à l'Administration en vue d'assurer la stricte observation de prescriptions dont il est inutile

de faire ressortir davantage l'importance au point de vue de la santé publique.

Agréé, monsieur le Docteur, l'assurance de ma considération la plus distinguée.

Le Préfet de Lot-et-Garonne.

Signé : A. BERSEVILLE.

Il faut applaudir à ces efforts, et les encourager en les faisant connaître. Mais le problème reste tel que l'a posé M. Vaillard, tel que l'a posé la loi elle-même : c'est au médecin qu'il appartient de faire la déclaration ; c'est à lui seul que la loi l'impose. Nous ne méconnaissions pas les difficultés qu'il rencontre.

Lors de la discussion de la loi, le gouvernement — M. Brouardel l'a rappelé mardi dernier — a vainement insisté pour que, ainsi que la chose se pratique dans les autres pays où l'a déclaration est obligatoire, le chef de famille et le maître d'hôtel fussent tenus à la faire, ou à s'assurer qu'elle a été faite. La tâche du médecin en eût été rendue bien plus aisée. Il y a d'ailleurs des cas où la responsabilité du médecin ne saurait être engagée. Il y a des régions où il n'existe pas de médecin. N'arrive-t-il pas aussi fréquemment, comme l'a remarqué M. Kelsch, surtout en matière de rougeole, de scarlatine, d'oreillons, qu'aucun médecin n'est appelé ?

En dehors de ces cas extrêmes, que d'obstacles rencontre la déclaration ! Le médecin les trouve, ces obstacles, dans les intérêts individuels ; il les trouve dans les intérêts collectifs. C'est un commerçant qui craint d'éloigner sa clientèle ; et le médecin en déclarant risque de perdre la sienne. Ou bien, le médecin recule devant l'impopularité que lui vaudrait une déclaration ayant pour conséquence possible d'écarter des troupes, de compromettre une foire, d'éloigner des baigneurs ou des touristes. Pour que, dans de telles circonstances, il obéisse à la loi, il lui faut un sentiment très élevé de son devoir. Il faudrait surtout que cette obéissance à la loi fût imposée de telle manière qu'elle devînt générale : aucun médecin n'aurait alors d'intérêt à y manquer.

Il est donc de première importance d'obtenir, pour donner force d'exécution à la loi de 1902, l'appui de la magistrature. Jusqu'ici, elle a peut-être apporté quelque mollesse à appliquer une loi inspirée par des découvertes scientifiques très récentes. Je ne doute pas qu'une délibération, nette et ferme, de l'Acadé-

mie de médecine, telle que celle que propose M. Vaillard, n'ait pour résultat de fixer sur la gravité de la question l'attention de la magistrature, et d'armer moralement celle-ci pour une application plus effective de la loi de 1902.

En ce qui concerne plus particulièrement la préservation de notre armée nationale, M. Vaillard a déjà indiqué qu'une entente est intervenue entre le département de la Guerre et celui de l'Intérieur pour que des avis soient échangés entre l'autorité civile et militaire dès l'apparition des cas de maladies transmissibles. La circulaire aux préfets par laquelle la question a été traitée est du 6 avril 1904. J'en place deux passages sous les yeux de l'Académie :

Circulaire du 6 avril 1904 (1).

... Il a été entendu avec mon collègue de la Guerre que la déclaration de tous les cas de maladies transmissibles observés par les médecins militaires, au dedans comme au dehors des établissements de l'armée, serait faite désormais, uniformément et simultanément, à l'autorité militaire et à l'autorité civile, cette dernière représentée, selon les termes de mon arrêté du 10 février 1903, par le maire et par le préfet ou sous-préfet dans chaque arrondissement.

... En sens inverse, et pour faire bénéficier des mêmes avantages la population militaire, je renouvelle expressément les recommandations, déjà formulées dans une circulaire antérieure, touchant la communication par l'autorité communale à l'autorité militaire de tous renseignements relatifs aux cas de maladies transmissibles constatés dans la population civile.

Les municipalités ont le devoir strict — ne serait-ce qu'à titre de réciprocité pour les déclarations qu'elles reçoivent des médecins de l'armée — de porter immédiatement à la connaissance de l'autorité militaire tous les faits épidémiques parvenus à leur connaissance, tant dans les villes de garnison que dans les localités que la troupe doit occuper ou traverser pendant les marches ou manœuvres.

Pour aboutir à une protection efficace de la santé publique, il faut donc tous les concours : en premier lieu le concours du médecin, qui comprendra certainement l'importante mission que la loi lui impose, la grande œuvre sociale à laquelle elle l'associe, du médecin auquel on ferait injure en supposant que, maître d'étouffer sur place une épidémie, il la laisserait s'étendre par indifférence ou par calcul ; — le concours des municipalités, qui devront prendre l'habitude,

(1) *Bulletin du ministre de l'Intérieur*, mai 1904, p. 140.

assez nouvelle pour un grand nombre, de placer au premier rang de leurs préoccupations la santé de leurs administrés; — le concours des préfets et des sous-préfets; — le concours de la magistrature, qui n'aura plus à sévir lorsqu'elle aura rappelé quelques récalcitrants au respect de la loi; — le concours de toutes les administrations centrales qui, en cette affaire, se doivent un mutuel appui.

La tâche principale reste celle de l'administration sanitaire, chargée de donner vie et action à toutes les parties de la loi de 1902, lesquelles sont liées entre elles et dépendent les unes des autres.

L'œuvre se poursuit.

Les assemblées sanitaires locales ont été partout reconstituées, en exécution de cette loi.

Les services départementaux de la vaccination et de la revaccination sont partout aussi organisés. Le couronnement de l'entreprise sera cet Institut supérieur de la vaccine, dont l'Académie a arrêté les grandes lignes par un travail approfondi, dont la création a été retardée de quelques mois par des difficultés budgétaires, mais qui, j'espère, pourra être ouvert dès le mois de janvier prochain.

En exécution de la loi de 1902, le Conseil d'Etat a déterminé dans quelles conditions devaient être approuvés les appareils de désinfection; un décret est intervenu; en vertu de ce décret, le Comité consultatif d'hygiène a examiné et accepté un grand nombre de ces appareils qui, dès à présent, peuvent être employés dans les services publics.

Par application de la loi de 1902, la grande majorité des communes de France ont adopté un règlement sanitaire, ainsi que le prescrit l'article premier de la loi.

Le Conseil d'Etat vient de voter, après une longue étude, un projet de décret réglementant les bureaux d'hygiène dans les villes de plus de 20.000 habitants ainsi que dans certaines stations thermales, et dans sa section de l'intérieur il étudie en ce moment même, comme je l'ai déjà dit, un autre projet de décret qui dira dans quelles conditions devront fonctionner les services de désinfection institués par la loi.

Je rappelle ces faits pour aboutir à cette observation : tous ces concours, tous ces efforts, tous ces instruments réglementaires, tout cela peut être rendu inutile si le médecin se refuse à faire la déclaration. La déclaration est le fait initial d'où découle l'ensemble des conséquences réglées, soit par la loi, soit par les décrets ou arrêtés, soit par les circulaires que j'ai fait défiler devant l'Académie. On ne saurait donc trop insister sur l'importance sociale de cette déclaration. L'Académie a toute l'autorité

nécessaire pour souligner cette importance. J'appuie donc la conclusion de la communication de M. Vaillard, et si, en dehors de ce que nous avons déjà fait, l'Académie, ayant sur le personnel médical des lumières qui nous manquent, voyait quelque chose de plus à tenter, l'administration sanitaire serait reconnaissante de recevoir des conseils et ne négligerait rien pour les suivre.

Quant aux médecins, le vote de l'Académie, j'espère, les éclairera sur leur devoir et l'étendue de leur responsabilité (*Vifs applaudissements*).

M. CORNIL : Messieurs, notre éloquent collègue, M. Monod, vient de vous démontrer que la déclaration des maladies épidémiques était le point de départ, le début obligé de l'application des lois de l'hygiène; je n'y reviendrai pas, mais je voudrais soumettre à l'Académie un vœu relatif à la désinfection. La participation que j'ai prise à la confection de la loi du 13 février 1902, en compagnie de MM. Monod, Brouardel, Berthelot, et aux longues et laborieuses discussions dont elle a été l'objet au Sénat, m'en font, pour ainsi dire un devoir.

L'article 4 de cette loi donne à l'Académie la mission de proposer au gouvernement, conjointement avec le comité consultatif d'hygiène de France, la liste des maladies épidémiques.

L'article 3 prescrit aux médecins, officiers de santé et sages-femmes de déclarer les cas de maladies épidémiques visées par l'article 4.

L'article 7 exige obligatoirement la désinfection pour toutes les maladies énumérées dans la liste dressée en vertu de l'article 4.

La désinfection est le corollaire nécessaire de la déclaration. L'une ne va pas sans l'autre. Si la déclaration d'une maladie épidémique n'est pas suivie des mesures propres à en arrêter la propagation, le médecin la jugera presque inutile. Il comprendra au contraire, et il sera convaincu qu'elle est excellente si elle a comme conséquence immédiate l'ensemble des procédés scientifiques employés contre l'extension du mal.

Comment la désinfection sera-t-elle assurée?

Là, Messieurs, la loi détermine deux catégories :

La première, ce sont les villes pourvues d'un bureau d'hygiène, villes au-dessus de vingt mille habitants ou stations thermales de plus de deux mille habitants. La désinfection y est effectuée

par les soins du bureau d'hygiène sous la direction du maire. Cela est clair et précis. Ne nous occupons plus de cette catégorie.

La seconde catégorie comprend les autres communes. D'après la loi, la désinfection doit y être assurée par un service départemental ; elle sera mise en œuvre après que la déclaration aura été faite à l'administration, et sous la direction du préfet.

C'est au Conseil général de chaque département qu'il appartient d'organiser ce service.

L'organisation de ce service n'est pas sans quelques difficultés, car il sera nécessaire de prévoir les appareils et le personnel entraînant des dépenses que les conseils départementaux hésiteront à faire en faveur de l'hygiène.

Dans les premiers projets de lois élaborés par le comité consultatif et dans ceux présentés successivement aux Chambres par le gouvernement, dans les rapports des commissions des Chambres, nous avons proposé la création d'un inspecteur de l'hygiène dans chaque département ; la direction, le fonctionnement et le contrôle de la désinfection auraient été assurés par lui.

Mais la terreur d'un fonctionnarisme nouveau a fait que le Sénat a rejeté la création des inspecteurs départementaux bien qu'elle fût soutenue par le gouvernement et par la Commission.

A la place de l'inspection obligatoire, le Sénat a voté la disposition un peu dubitative de son article 19 :

« Si le préfet estime qu'il y a lieu d'organiser un service de contrôle et d'inspection, il ne peut y être procédé qu'en suite d'une délibération du Conseil général réglant les détails et le budget du service. »

Il est vrai que la loi de 1902 oblige le conseil général à organiser le service de la désinfection dans toutes les communes au-dessous de 2.0000 âmes, et ajoute qu'à défaut par le conseil de remplir cette obligation, il y sera pourvu par un décret en forme de règlement d'administration publique.

De cette analyse sommaire de la loi en ce qui touche la désinfection, Messieurs, nous devons retenir surtout l'article 7 qui est formel et prescrit obligatoirement la désinfection pour toutes les maladies énumérées à l'article 4.

Et comme, en vertu de l'article 33, le Conseil d'état et le gouvernement préparent sur ce point le règlement d'administration publique, je vous propose de vous associer au vœu suivant qui est signé par MM. Brouardel, Debove, Chantemesse et moi :

L'Académie émet le vœu que le règlement d'administration

publique préparé en exécution de l'article 33 de la loi du 15 février 1902 pour déterminer les conditions de l'organisation et du fonctionnement du service de la désinfection, soit tel que la désinfection soit réellement obligatoire, effective et contrôlée.

M. DAREMBERG, *correspondant national* : Je pense que la désinfection sera plus facile à exiger que la déclaration. Les villes, surtout les villes qui reçoivent des étrangers, n'aiment pas la publication des statistiques qui pourraient nuire à leur notoriété sanitaire; or on publie la statistique des fièvres typhoïdes et autres maladies transmissibles, tandis qu'on ne publie pas la publication des désinfections. En outre le public ne craint pas une grosse statistique de désinfection, car on fait de plus en plus de désinfections même pour des maladies non contagieuses.

M. CHANTEMESSE : En France on confond trop la désinfection avec la stérilisation et c'est pourquoi on a recours à des appareils très ingénieux, très coûteux et nullement indispensables. Les appareils utilisés dans les grandes administrations sont capables de détruire les spores du *subtilis*, ce qui est parfaitement inutile, et en revanche ils altèrent plus ou moins profondément les matelas et les couvertures et coûtent très cher. Pour que la désinfection se réalise partout et que le public n'y apporte pas d'obstacle, il est nécessaire de fabriquer des appareils comme ceux dont on se sert officiellement en Angleterre, en Allemagne, aux Etats-Unis. Leur efficacité est très suffisante pour pratiquer la désinfection. Leurs prix de revient et de fonctionnement en font des appareils préférables à ceux dont on s'est servi jusqu'ici en France.

M. VAILLARD : Les courtes observations que j'ai eu l'honneur de présenter à l'Académie ont eu la bonne fortune de recevoir l'approbation de la plupart des orateurs qui ont pris part à leur discussion; je tiens tout d'abord à le constater.

La proposition de M. Daremberg ne tend à rien moins qu'à opposer la nécessité de la désinfection à l'utilité de la déclaration; je ne crois pas que l'Académie puisse s'y associer. La prophylaxie des maladies contagieuses, en effet, ne consiste pas seulement à désinfecter. Ce n'est là qu'une façon de lutter; une autre, de non moindre importance, consiste à isoler les malades dans la mesure du possible. Or, la déclaration seule permettra

de prendre les mesures suffisantes pour qu'un germe ne se dissémine pas. Il est de toute nécessité, par conséquent, de s'en rapporter à la stricte observation de la loi.

M. CORNIL : Je joins mon vœu à celui qui a été proposé par M. Vaillard.

— Les deux vœux, mis au voix, sont adoptés à l'unanimité.

M. le PRÉSIDENT : En conséquence, l'Académie a émis à l'unanimité les vœux ci-après :

1° *L'Académie émet le vœu que la loi sur la déclaration obligatoire des maladies contagieuses soit strictement appliquée ;*

2° *L'Académie émet le vœu que le règlement d'administration publique préparé en exécution de l'article 3 de la loi du 15 février 1902 pour déterminer les conditions de l'organisation et du fonctionnement du service de la désinfection, soit tel que la désinfection soit réellement obligatoire, effective et contrôlée.*

Lecture.

M. le Dr Durante lit un travail sur *les microméliez congénitales* (dysplasie périostale). — (Renvoi à l'examen de M. Porak).

— A quatre heures quarante minutes, la séance est levée.

ERRATA

Page 554, au lieu de : « en 1904 dans cet hôpital 23.000 consultations internes étaient données, 22.000 malades hospitalisés et 660 avaient été opérés », lire : « 2.200 malades ont été hospitalisés et 860 opérés ».

Le Secrétaire perpétuel, S. JACCoud.
Gérant, PAUL BOUCHEZ.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE

•

Antropometria militare : risultati ottenuti dallo spoglio dei fogli sanitari dei militari delle classi 1859-63, eseguito dall'ispettore di sanità militare. Parte II, dati demografici e biologici. In-4, 179-229 p. et pl. Rome, 1905.

Abhandlungen der Königlich preussischen Akademie der Wissenschaften, 1904. In-4, Berlin, 1904.

A Cervantes : Discours lus à l'Académie de médecine et de chirurgie de Barcelone, à l'occasion du 3^e centenaire de la publication de Don Quichotte. In-8, 88, Barcelone, 1905.

Torkomian (V.). Le cinquantenaire de la mort des médecins militaires français (armée d'Orient 1854). In-8, 10 p. Constantinople, 1905.

Annals of the New-York Academy of Sciences, vol. XVI, part. I, In-8. New-York, 1905.

Transaction of the College of Physicians of Philadelphia, vol. XXVI. In-8, III-319 p. Philadelphie, 1904.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

SÉANCE DU 27 JUIN 1905

PRÉSIDENTE DE M. GUÉNIOT, VICE-PRÉSIDENT

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le ministre de l'Instruction publique, des Beaux-Arts et des Cultes, *Service de la vaccine*; M. le ministre de l'Instruction publique, *Congrès, Épidémies, Eau minérale, Remède*. — *Correspondance manuscrite :* M. Manouvriez, *Ankylostomiasse*; M. Espérandieu, *Histoire médicale*; M. Cuguillère, *Tuberculose*; MM. Triau, Courtade, Denizet, *Vaccine*; M. Denizet, *Hygiène de l'enfance*; MM. Carlier, Deumier, Chabenat, *Épidémies*; MM. Constant, Pelon, *Eaux minérales*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Busquet, *Vaccine*; M. Fournier (Edmond), *Hérédosyphilis*; M. Martin-Genouvrier, *Pierron de Chamoussel*; M. Pitance, *Fièvre typhoïde*; M. Jacquey, *Fièvre jaune*. — *Rapports :* M. Hanriot, *Sur des demandes d'autorisation pour des sources d'eaux minérales*. — *Lectures :* I. M. Routier, *Anévrysme de l'artère lombale postérieure survenue au cours d'un rhumatisme articulaire subaigu*; II. M. Garrigue, *Emploi des sels formiques en thérapeutique*; III. M. Lagrange, *Blepharoplastie par la méthode italienne modifiée*. — *Erratum*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

I. M. le ministre de l'Instruction publique, des Beaux-Arts et des Cultes notifie un arrêté qui nomme M. Kelsch directeur du service de la vaccine, à partir du 1^{er} juillet prochain.

Cet arrêté a été rendu sur la proposition du Conseil d'administration, conformément à l'article 66 du règlement de l'Académie.

M. KELSCH : Je suis sincèrement confus de l'insigne honneur que m'a fait le Conseil de l'Académie en me confiant la succession de notre éminent et regretté collègue Hervieux. Je lui exprime ma vive gratitude pour le témoignage d'estime qu'il a daigné me donner en cette circonstance. Je prie d'autre part l'Académie de vouloir bien croire que je suis profondément pénétré de la haute importance de

notre service vaccinal, et que j'apporterai à son fonctionnement tout le zèle, tout le labeur, et tout le dévouement dont je suis capable. — (*Applaudissements*).

II. M. le ministre de l'Instruction publique rappelle que l'Académie a été invitée à se faire représenter aux Congrès ci-après.

1° Congrès pénitentiaire international à Budapest, du 3 au 9 septembre 1905;

2° Congrès international de la radiologie et de l'ionisation, à Liège du 12 au 14 septembre 1905;

3° Congrès français de médecine, à Liège, du 25 au 27 septembre 1905;

4° VII^e Congrès international d'hydrologie climatologie de géologie et de thérapeutique par les agents physiques, à Venise en 1906.

En dehors de ce dernier Congrès, pour lequel M. Albert Robin s'est fait inscrire, aucun des membres de l'Académie n'a encore demandé à faire partie de ces réunions à titre de délégué de l'Académie et du Gouvernement. Il est urgent de se faire inscrire sur les listes déposées à cet effet dans les bureaux.

M. le ministre de l'Intérieur transmet : 1° un certain nombre de documents relatifs aux épidémies survenues dans 43 départements en 1904. — (*Commission des épidémies*);

2° Une demande d'autorisation pour les sources d'eau minérales dites « de Bidas nos 1, 2 et 4 », à Bouillon (Landes). — (*Commission des eaux minérales*);

3° Le dossier d'un remède proposé par M. Mayjades. — (*Commission des remèdes secrets et nouveaux*).

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr A. Manouvriez, correspondant national, envoie un mémoire imprimé sur les *Mines de houille rendues réfractaires à l'ankylostomose par des eaux salées de filtration*.

II. M. le Dr Espérandieu adresse un volume intitulé : *Signacula medicorum oculariorum*, pour le concours du prix Hugo en 1906. — (*Commission spéciale*).

III. M. le Dr Cuguillère (à Toulouse) envoie une note sur le traitement de la tuberculose. — (*Commission de la tuberculose*).

IV. M. le Dr Triau (à Neung-sur-Beuvron, Loir-et-Cher), adresse la liste des vaccinations qu'il a pratiquées en 1905. — (*Commission de vaccine*).

V. M. le Dr Courjade envoie un mémoire manuscrit sur le service de la vaccine à Outarville (Loiret) en 1904. — (*Même Commission*).

VI. M. le Dr Denizet adresse : 1° les relations d'une épidémie de variole et varioloïde à Château-Landon en 1904-1905; ainsi qu'un état des vaccinations et revaccination, qu'il a pratiquées à cette époque. — (*Même Commission*);

2° Un rapport sur le service de la protection de l'enfance dans sa circonscription. — (*Commission de l'hygiène de l'enfance*).

VII. M. le Dr Carlier, médecin-major de 1^{re} classe, envoie la relation d'une épidémie de grippe observée dans la garnison de Grenoble. — (*Commission des épidémies*).

VIII. M. le Dr Deumier, médecin-major de 2^e classe au 18^e bataillon d'artillerie à pied, adresse une note manuscrite sur deux petites épidémies d'oreillons. — (*Même Commission*).

IX. M. le Dr Chabenat envoie un rapport sur les épidémies qu'il a observées dans l'arrondissement de La Châtre en 1904. — (*Même Commission*).

X. M. le Dr Constant adresse une brochure sur le séjour des arthritiques aux eaux de Vitel. — (*Commission des eaux minérales*).

XI. M. le Dr Pelon envoie une brochure sur les eaux sulfurées des Pyrénées et spécialement de Luchon. — (*Même Commission*).

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. KELSCH : M. le Dr Busquet, médecin-major de l'armée, chargé du laboratoire de bactériologie et du centre vaccinogène de l'hôpital militaire de Bordeaux, me charge d'avoir l'honneur de vous offrir, de sa part, deux travaux manuscrits intitulés :

1° *Rapport sur le fonctionnement du centre vaccinogène de l'hôpital militaire de Bordeaux*;

2° *Contribution à l'étude des conditions d'amélioration de la pulpe vaccinale*.

M. Busquet, un des médecins les plus distingués de notre armée, est déjà connu à l'Académie pour les travaux qu'il lui a adressés et pour les récompenses qu'ils lui ont valu. Les deux nouveaux mémoires que j'ai l'honneur de déposer en son nom sur le bureau de l'Académie sont dignes de leurs aînés. L'un, la contribution à l'étude des conditions d'amélioration de la pulpe vaccinale, est une œuvre originale, d'une réelle portée scientifique. L'autre, le rapport sur le fonctionnement du centre vaccinogène de Bordeaux, donne le témoignage de l'activité pratique déployée par notre confrère dans ce service.

J'ai l'honneur de vous prier d'envoyer ces importants documents à la Commission de la vaccine. — (*Commission de vaccine*).

II. M. RAYMOND : J'ai l'honneur d'offrir, en hommage, à l'Académie, de la part de M. le Dr Edmond Fournier, un volume de près de 200 pages, intitulé : *Hérédo-syphilis de seconde génération*.

Dans ce travail, l'auteur a cherché à résoudre la question suivante : Existe-t-il une syphilis héréditaire de seconde génération ? En autres termes : un grand-père syphilitique peut-il avoir un petit-fils porteur de lésions ou de stigmates relevant de cette syphilis ancestrale ?

Ou bien, dans un langage plus scientifique :

1° Existe-t-il une hérédité virulente de la syphilis à la seconde génération ?

2° Existe-t-il une hérédité dystrophique de la syphilis à la seconde génération ? L'importance de la double question posée n'échappera à personne.

Avant d'aborder la discussion, l'auteur fait un historique aussi complet que possible de son sujet. Non seulement il expose les opinions des médecins contemporains, celles de son père, le professeur Fournier, celles des Drs Barthélemy et Julien, des professeurs Tarnowsky et Finger, mais encore il nous retrace un curieux tableau des opinions des auteurs des temps passés, de Paracelse, Van Helmont, Raulin, Sanchez, et il nous apprend que ces observateurs croyaient à la transmission héréditaire possible de la syphilis à travers plusieurs générations.

Ensuite le Dr Ed. Fournier nous montre quelles sont les conditions multiples que doit remplir, pour être probante, une observation de syphilis héréditaire de seconde génération. Après avoir exposé toutes les causes d'erreur possible, toutes les difficultés inhérentes à la question, l'auteur nous trace un schéma de l'observation qui, théoriquement, remplirait toutes ces conditions suffisantes et nécessaires à la démonstration de cette hérédité seconde.

Si de telles observations existent, elles doivent, *a priori*, dit-il, être rares, — rares non seulement parce qu'il est difficile de grouper toutes les conditions nécessaires à leur édification, — mais encore

parce que ces conditions elles-mêmes se trouvent rarement et difficilement réalisées dans la pratique.

L'influence du temps et du traitement sont les deux conditions qui, pour M. Ed. Fournier, règlent la transmission possible de la syphilis héréditaire à la seconde génération, et c'est cette influence corrective par excellence de la syphilis qui intervient pour éteindre la virulence de cette syphilis ou tout au moins pour l'empêcher d'imprimer son empreinte sur sa descendance éloignée.

Pour rares qu'elles soient, ces observations n'en existent pas moins et aussi bien dans la littérature médicale que d'après ses recherches personnelles, l'auteur a groupé 116 observations qui lui semblent réunir toutes les conditions exigibles d'authenticité et de démonstration clinique.

De l'analyse de ces observations, il résulte ceci :

1° Il existe une hérédité dystrophique de seconde génération. Cette hérédité dystrophique est très fréquente; — elle se traduit par les mêmes stigmates que ceux qu'on a coutume d'observer chez l'hérédosyphilitique de première génération, et le type dystrophique de l'hérédosyphilis de deuxième génération est identique à celui de l'hérédosyphilis prime;

2° Dans ce stock de 116 observations, 28 fois l'auteur a noté l'hérédité virulente, c'est-à-dire que sur 28 individus, petits-fils de syphilitiques et fils d'hérédosyphilitiques, l'auteur a noté des manifestations de syphilis en nature, de syphilis virulente.

Cette hérédité virulente est donc rare, puisque l'auteur ne l'a rencontrée que 28 fois sur 116 observations, mais elle paraît bien démontrée en raison de la critique rigoureuse qu'il apporte au choix de ses observations, tant personnelles qu'étrangères. Sans doute, dans ces cas, la syphilis est transmise du père au fils; celui-ci, à son tour, soit que la maladie reste à l'état latent, soit qu'elle se traduise par quelques symptômes, la transmet à son enfant.

L'ensemble de tous ces faits lui a permis de formuler, à la fin de son ouvrage, les conclusions suivantes :

1° Il existe une syphilis héréditaire de seconde génération;

2° La syphilis héréditaire de seconde génération est rarement observée dans la pratique en raison des conditions contraires à son éclosion, conditions dont les principales paraissent être l'influence atténuante du temps et l'influence corrective du traitement;

3° La syphilis héréditaire de seconde génération subit une léthalité considérable dans cette seconde génération, léthalité qui va jusqu'à anéantir les 2/5 de la descendance;

4° La syphilis héréditaire de seconde génération se traduit, le plus souvent, dans les 4/5 des cas, par des stigmates dystrophiques semblables en tous points à ceux de l'hérédité prime;

5° La syphilis héréditaire de seconde génération se traduit parfois

par des symptômes virulents, mais cela d'une façon infiniment plus rare, dans une proportion que l'on peut évaluer approximativement à 14 p. 100. .

Et d'une façon plus condensée, ces conclusions peuvent se réduire à ces deux termes :

1° Il existe une hérédité syphilitique de seconde génération;

2° Cette hérédité est susceptible de se traduire de deux façons, à savoir :

α : très fréquemment sous la forme dystrophique.

β : bien moins souvent, et même d'une façon relativement rare, par des lésions de syphilis virulente, de syphilis vraie.

Ces conclusions, nettement appuyées sur les faits, ont une importance primordiale. Elles semblent bien donner la raison de ces cas où l'on voit se produire certaines affections, dérivant de la syphilis, sans qu'on puisse, en apparence, trouver la porte d'entrée de celle-ci : en réalité, dans les circonstances supposées, cette maladie remonte au grand-père.

III. M. FRANÇOIS-FRANCK : Piarron de Chamousset fut (on peut le dire sans offenser personne) le premier mutualiste de France ; il fut aussi le fondateur de la petite poste, et c'est lui qui réforma, au prix de sa fortune, le régime lamentable des hôpitaux civils et militaires.

Ce *Philanthrope méconnu*, auquel M. Martin-Ginouvier vient de consacrer un livre du plus haut intérêt (1), avait été déjà tiré de l'oubli par Édouard Drumont, dans son « Vieux Paris », quand M. Martin-Ginouvier eut l'heureuse idée d'établir, pièces en mains, ses titres à la reconnaissance d'une négligente postérité ; il se fit auprès du ministère de la guerre et des postes, auprès de l'Assistance publique, l'interprète autorisé des Mutualistes pour obtenir, en 1900, les fonds nécessaires à l'érection d'un monument à la mémoire de Piarron de Chamousset.

Les encouragements n'ont pas manqué, mais ils sont restés platoniques, et le seul monument échu à ce grand homme de bien est celui que M. Martin-Ginouvier lui a élevé dans l'ouvrage que j'ai l'honneur de présenter à l'Académie.

IV. M. ALBERT ROBIN : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, au nom du Dr Pitance, de Saint-Moreil (Creuse), un mémoire ayant pour titre : *Considérations sur les épidémies rurales de fièvre typhoïde*.

Je demande à l'Académie de vouloir bien renvoyer ce mémoire à la Commission des épidémies. — (*Commission des épidémies*).

(1) F. Martin-Ginouvier. *Un philanthrope méconnu du XVIII^e siècle, Piarron de Chamousset*. Paris, Dujarric et C^{ie}, édit., 1905.

V. M. LANGEREAUX : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie un mémoire de M. le Dr Jacquy, de Faucogney, sur quatre cas de fièvre jaune observés dans la Haute-Saône.

Il s'agit de quatre jeunes gens habitant Saint-Bresson (Haute-Saône), localité traversée par un cours d'eau de 203 mètres de largeur qui, s'étant desséché sous l'influence des chaleurs du mois d'août, se trouvait peuplé de moustiques. Or, ces quatre enfants ne quittaient pas ce ruisseau nauséabond où ils s'amusaient à pêcher quelques petits poissons et des écrevisses, quand ils furent pris, à quelques jours de distance, de céphalée, d'abattement, de teinte subictérique et d'inappétence, phénomènes auxquels succédèrent des vomissements noirâtres, un véritable ictère, de l'agitation, de la stupeur, et enfin la mort, du moins chez deux d'entre eux; les deux autres guérirent, vraisemblablement sous l'influence du sulfate de quinine.

Je prie l'Académie de vouloir bien renvoyer cet intéressant mémoire à la Commission des épidémies. — (*Commission des épidémies*).

M. LE PRÉSIDENT informe l'Académie qu'elle se réunira en comité secret, à la fin de la prochaine séance : 1° pour entendre le rapport de M. Champetier de Ribes, sur le prix Capuron; 2° pour voter les conclusions des rapports de M. Huchard, sur le prix Guzman, et de M. Sevestre, sur le prix Daudet, lus en séance publique; 3° pour statuer sur les vacances.

Rapports.

M. HANRIOT donne lecture, au nom de la Commission permanente des eaux minérales, des rapports ci-après :

I. — Demande formée par la société des sources de Gleichemberg (Styrie), pour obtenir l'autorisation d'exploiter l'eau minérale des sources dites « Constantin » et « Emma », situées à Gleichemberg.

Les deux sources ont été captées dans le trachyte; la première au niveau d'une crevasse apparente, la deuxième au moyen d'un forage. Deux puits ont été construits pour l'aménagement des sources et leur protection. Les dépôts sédimentaires de la région appartiennent au gisement sarmatique (miocène), au pliocène, et finalement aux formations diluviales et alluviales. Des éruptions trachytiques puis basaltiques, contemporaines et consé-

cutives à la période de la mer sarmatique, se rencontrent également à Gleichenberg.

La température des sources est de 15°4 « Emma », et 16°8 « Constantin ». Les analyses jointes au dossier assignent à ces sources la minéralisation suivante :

	Source « Constantin ».	Source « Emma ».
Sulfate de potassium	0,1023	0,0732
Sulfate de sodium	"	0,0371
Chlorure de potassium	0,0012	"
Chlorure de sodium	1,8223	1,4280
Bromure de sodium	"	0,0044
Iodure de sodium	"	0,0002
Borate de sodium	0,0082	0,0035
Phosphate de sodium	0,0006	0,0004
Bicarbonate de sodium	3,5435	2,9046
— de lithium	0,0062	0,0011
— de calcium	0,5099	0,4867
— de strontium	0,0070	0,0048
— de baryum	0,0005	"
— de magnésium	0,6423	0,5254
Bicarbonate de protoxyde de fer	0,0037	0,0080
— de manganèse	0,0003	0,0001
Oxyde d'aluminium	0,0002	0,00006
Silice	0,0647	0,0613
Cæsium, Rubidium	traces.	traces.
Substances organiques	0,0034	0,0050
Total	5,2937	5,54386
Acide carbonique libre	2,0519	1,9035

Le pétitionnaire a pris l'engagement de ne faire subir à l'eau aucune manipulation susceptible d'en altérer la composition.

La Commission propose à l'Académie d'émettre l'avis que *les conditions actuelles de captage et de minéralisation* permettent d'accorder pour une période de *huit ans* l'autorisation sollicitée.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

II. — Demande formée par M. Wehrenpfernnig, en vue d'obtenir l'autorisation de vendre en France l'eau minérale et les sels d'une source dite « Sébastian Sprudel », située à Aix-la-Chapelle (Allemagne).

La source en question jaillit sur un terrain appartenant à la Société anonyme « Tachener naturliche Quelleproducte », à

Aix-la-Chapelle. Ce captage consiste essentiellement en un puits maçonné en briques et cimenté dans lequel l'eau s'élève à une hauteur de 2 mètres environ. L'eau minérale provient d'une fente du terrain dévonien supérieur recouvert à cet endroit par de l'argile, de la marne à silex, de la marne sableuse et de la terre végétale. Le puisement se fait au moyen d'une pompe à vapeur et l'embouteillage a lieu aussitôt. La température de l'eau est de 70 degrés Celsius.

Les analyses jointes au dossier assignent à cette eau une minéralisation voisine de celle que présentent les anciennes sources d'Aix-la-Chapelle-Borcette.

La Commission des eaux minérales estime qu'une eau d'une thermalité aussi élevée (70 degrés) ne saurait être utilisée loin de sa source. D'autre part, les sels, qui ne peuvent être considérés comme les équivalents d'une eau minérale, même pour le cas d'une source froide, s'éloignent encore davantage, dans le cas d'une source chaude, de l'eau qui a servi à les préparer. Pour ces deux cas, l'Académie ne saurait donc s'écarter de la jurisprudence qu'elle s'est tracée et qui consiste à recommander formellement « *qu'une eau soit consommée dans l'état où la fournit le griffon de la source* » (Rapport de M. Hanriot, 22 janvier 1901).

En conséquence, la Commission propose à l'Académie de déclarer qu'il n'y a pas lieu d'autoriser la vente en France de l'eau et des sels de la source Sébastien Sprudel d'Aix-la-Chapelle.

— Les conclusions du présent rapport mises aux voix, sont adoptées.

III. — Demande en autorisation de M. le Dr Benoit pour la source « La Virginale », au Martouret, commune de Die (Drôme).

La source « La Virginale » a été captée à flanc de coteau dans un ravin au fond duquel coule un ruisseau dont l'origine ne diffère pas de celle de la source. L'eau imprègne un banc calcaire de 1^m70 d'épaisseur, qui paraît former la base du callovien supérieur, immédiatement en contact du callovien inférieur représenté par des marnes noires schisteuses à posidonomyes. Une entaille faite dans le calcaire et trois murs surmontés d'une voûte circonscrivent un bassin de captage.

Le débit de la source atteint 617 mètres cubes. La température est de 11 degrés. La minéralisation de la source est très faible : 232 milligrammes par litre, constitués en majeure partie par des carbonates terreux.

La Commission des eaux minérales propose à l'Académie d'émettre l'avis que l'eau du Martouret lui paraît, d'après sa minéralisation, dépourvue de toute indication précise de propriétés thérapeutiques, et que, dans ces conditions, il n'y a pas lieu d'accorder l'autorisation sollicitée.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

IV. — Demande en autorisation de M. Lazare Benoit pour la source « Monin », à Anthien (Nièvre).

La source Monin a été captée à 3 kilomètres de la source François Lazare, de même composition et déjà autorisée. On a foncé un puits de 5 mètres de profondeur à l'endroit où l'eau sourdait naturellement, puis on a dirigé deux tranchées vers les griffons les plus voisins. Un système de drains recouverts de sables et de moellons porphyriques et protégés superficiellement par de l'argile damée assure le captage de l'eau minéralisée.

Le débit de la source atteint 4.663 litres en vingt-quatre heures. La température de l'eau est de 13 degrés.

L'analyse jointe au dossier assigne à cette eau la minéralisation suivante :

Acide carbonique libre	0,0178
Silice.	0,0240
Bicarbonate de fer	traces.
— de chaux	1,2978
Sulfate de chaux	0,4897
— de magnésie	2,0715
— de potasse	0,0645
— de soude	0,5877
Azotate de soude	traces.
Chlorure de sodium	0,1930
— de lithium	traces notables.
Matières organiques	traces notables.
Total.	4,7460

Les vérifications analytiques effectuées au laboratoire de l'Académie de médecine ont montré la stabilité de la minéralisation.

La Commission propose à l'Académie d'émettre l'avis que *les conditions actuelles de captage et de minéralisation permettent d'accorder l'autorisation sollicitée.*

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

Lectures.

I. M. le Dr Routier communique une observation d'anévrisme de l'artère tibiale postérieure survenu au cours d'un rhumatisme articulaire subaigu. — (*Renvoi à l'examen de M. Huchard.*)

II. M. le Dr Garrigue lit une note sur l'emploi des sels formiques en thérapeutique.

III. M. le Dr Lagrange, Félix (de Bordeaux) donne lecture d'un travail intitulé : Blepharoplastie par la méthode italienne modifiée. — (*Renvoi à l'examen de M. Kirmisson.*)

— A trois heures cinquante minutes, la séance est levée.

ERRATUM

Tome LIII, pp. 643 et 644. — Dans le discours qu'à prononcé à l'Académie de médecine M. Henri Monod le 20 juin, le passage qui commence : *Pour aboutir à une protection efficace...* (§ 6 de la page 643) et finit : *... être employés dans les services publics* (§ 6 de la page 644) fait partie du texte du discours, et non de la circulaire du 6 avril 1904.

Le Secrétaire perpétuel, S. JACQUIN.

Gérant, PAUL BOUCHEZ.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE

Zuccarelli (Pascal). Étude sur l'eau naturelle d'Orezza. In-8, 368 p. Paris, Bastia, 1905.

Couteaud (Pierre) et Henry Girard. L'hygiène dans la marine de guerre moderne. In-8, viii-525 p. Paris, 1905.

Recueil des travaux du conseil d'hygiène publique et de salubrité et des conseils d'hygiène d'arrondissement de la Vienne, 1904. In-8, 219 p. Poitiers, 1905.

Camous (Louis). Traitement de la syphilis par les injections mercurielles. In-8, 29 p. Paris, 1905.

Ulecia y Cardona (Rafael). Arte de criar a los niños (nociones de higiene infantil). In-8, x-156 p. Madrid, 1904.

— Nueva cartilla higienica para las madres. In-8, 8 p. Madrid, 1905.

Anuario estadístico de la Republica O. del Uruguay. T. I, 1902 y 1903. In-8, xxiv-763 p. Montevideo, 1905.

Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts. Direction des Archives. — Inventaire sommaire des archives départementales et communales antérieures à 1790 : Hautes-Alpes, série G, t. V; Ardennes, t. III, 1^{re} partie, séries C, D, E, F; Bouches-du-Rhône, série C. t. III; Gard, série E, t. III; Lozère, série G (addition) H et H supplément; Haute-Savoie, t. I, série E; Aïens, t. V; Châlons-sur-Marne. In-4.

Lamb (George). The Specificity of Antivenomous Sera with Special Reference to a Serum Prepared with Venom of Daboia Russellii. (In *Scientific Memoirs by Officers of the Medical and Sanitary Department of the Government of India*. In-4, 48 p. Calcutta, 1905.

Daremborg (G.). Les différentes formes cliniques et sociales de la tuberculose pulmonaire : pronostic, diagnostic, traitement. In-8, 400 p. Paris, 1905.

Archives de médecine et de pharmacie militaires, t. XLV. In-8, 588 p. Paris, 1905.

Erskine Kellicott (William). The Development of the Vascular and Respiratory Systems of Ceratodus. In-4. (*New York Academy of Sciences, Memoirs*, vol. II, part. iv. 1905).

Wherry (Wm. B.). Glanders : his Diagnosis and Prevention. In-8, 25 p. et pl. Manilla, 1904.

Herzog (Maximilian). The Plague : Bacteriology. Morbid Anatomy and Histopathology. In-8, 149 p. et pl. Manilla, 1904.

Gibson (George Alexander). The Nervous Affections of the Heart. In-8, 106 p. Edinburg and London, 1905.

— Some hitherto Undescribed Symptoms in Angina Pectoris. In-8, 15 p. London, 1905.

Mariani (Juan Manuel). La lucha contra la tuberculosis. In-8, 32 p. Madrid, 1905.

Merrill (Elmer D.). A Review of the Identifications of the Species Described in Blanco's Flora de Filipinas. In-8, 132 p. Manilla, 1905.

Ministère du Commerce, de l'Industrie, des Postes et des Télégraphes : direction du travail : Statistique annuelle du mouvement de la population. année 1903, t. XXXIII, in-8, xxxii-384 p.

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES MATIÈRES

ET DES NOMS D'AUTEURS

A

- Abcès du foie au Tonkin, 115.
ACHARD. Voy. LANNELONGUE.
Achondroplasie, 574.
Acide formique (Action toni-musculaire et diurétique de l'), 231.
Acoustique des salles de cours, 232.
Actinomycose humaine dans la République Argentine, 512.
ALBARRAN. Exploration des fonctions rénales, 233.
ALBERT LÉVY et PÉCOUL. Appareil pour le dosage de l'oxyde de carbone dans les appartements, 47.
Alcoolisme, 33. — dans la nomenclature des causes de décès, 20.
ALÉCHINE. Tuberculose, 145.
ALEXANDRE. Consultation de nourrissons et Goutte de lait à Arques, 116.
Alimentation, 27. — rationnelle au sucre, 116. — (Borax dans l'), 459. — (Exposition des denrées) sur la voie publique, 357.
ALMY. Candidat dans la section de médecine vétérinaire, 114.
ALQUIER et DROUINEAU. Glycogénie et alimentation rationnelle au sucre, 116.
Analyses d'urines, 231.
Anesthésie chloroformique, 50, 69.
Anévrisme de la tibiale postérieure au cours d'un rhumatisme articulaire aigu, 661. — traumatique guéri par des injections de sérum gélatiné, 363.
Ankylostomiase, 39, 282, 312. — (Eaux salées de filtration et), 514.
Anomalies congénitales (Générateur d'), 286.
Anatomie : vaisseaux sanguins des organes génito-urinaires du périnée et du pelvis, 362.
ANTANOCOPOULO. Tension artérielle et cardiothérapie, 285.
ANTONIU. Kyste hydatique des os du crâne, 362.
ANTONY. Voy. LOISON.
Appareils : pour le dosage de l'oxyde de carbone dans les appartements, 47. — pour les fractures de cuisses chez les nouveau-nés, 143. — tube laryngé ajouré, 513. — stérilisateur de fortune, 623.
Apprentissage familial, 86.
ATHANASIU. Chromostylographie et chromophotographie, 480.
AUCHÉ. Dysenterie bacillaire à Bordeaux, 204.
AUGIER. Guide médical, assistance et enseignement de la médecine en Cochinchine, 232.
AUSSET. Hygiène de l'enfance, 179.
Automobilisme (Influence nocive de l') sur la vision, 440, 590.

Argent (Sels organiques d') en thérapeutique oculaire, 23, 37.
 Ariétine, 456.
 ARNOULD. Vaccine en Annam, 202.
 ARSONVAL (D'). Membre de la Commission du prix Apostoli, 245.
 Artériosclérose, 26.
 Artère poplitée, 234.
 Arthritis, 448.
 Assistance médicale en Tunisie, 481, 548.
 Astigmatisme cornéen (Variations de l') avec l'âge, 231, 321.

B

- BAILLET. Médecine vétérinaire, 114.
 Bain carbo-gazeux, 582.
 BALLAND. Alimentation, 27.
 BARNSBY. Conseils d'hygiène d'Indre-et-Loire, 396.
 BARRIER. Membre de la Commission du prix Alvarenga, 245.
 BATTESTI. Troisième campagne de la Ligue contre le paludisme, 2.
 BELOT. Radiothérapie, 146.
 BENJAMIN. Mort rapide de deux juments ayant présenté à l'autopsie une plénitude extrême de l'estomac, 628. — Rapport d'élection, 280. — Membre de la Commission du prix Monbinne, 246.
 BERGER. Ophtalmologie, 285. — Rapport sur un mémoire de M. Villar relatif à un cas de prolapsus de la muqueuse de la vessie à travers l'urètre chez la femme, 583. — Membre de la Commission du prix Poural, 246.
 BÉRIBÉRI, 46, 62.
 BERNIER. Membre de la Commission du prix Ricord, 246.
 BESOU. Oreillons, 396.
 Biberon gradué, 121.
 BLANCHARD. Moustiques, 428. — Membre de la Commission du prix Vernois, 246.
 Blennorrhagie, 460.
 Blépharoplastie par la méthode italienne modifiée, 661.
 BLOCH. Perborate de soude dans la pratique oto-rhino-laryngologique, 117.
 BLUMENTHAL. Clinique médicale, 445.
 BRUTTON. Remède, 41.
 BOINET. Transmission héréditaire homœomorphe d'un rétrécissement mitral, 172.
 Borax dans l'alimentation, 459.
 BORRL. Voy. CHANTEMESSE.
 BERGOUIGNAN. Cardiopathie artérielle à Evian, 581.
 BONNETTI. Coup de chaleur dans les pays tempérés, 320.
 BOUCAUD. Artériosclérose, 26.
 BOUCHARD. Membre de la Commission du prix de l'Académie, 245.
 BOUCHET. Observation et jugement en chirurgie, 458.
 BOULOUÏÉ. Sphygmotonométrie clinique, 285.
 BOUQUET. Hygiène de l'enfance, 460.
 BOURQUELOT. Membre de la Commission du prix Buignet, 245. — Membre du jury du concours Gerdy, 445.
 BRAU. Service vaccino-gène à Saïgon, 449.
 BRÉHON. Ankylostomiasse dans le bassin houiller du Pas-de-Calais, 39.
 BRETON. Voy. CALMETTE.
 BRETONNEAU (Ancêtres de), 234.
 BROUANT. Extraits organiques injectables, 393. — Ariétine, 456.
 BROUARDEL. Introduction, dans la nomenclature des causes de décès, de l'alcoolisme, de la tuberculose et de la syphilis, 20. — Déclaration obligatoire des

- maladies contagieuses, 612. — Membre de la Commission du prix Clarens, 245. — Membre de la Commission de l'emploi des rayons Röntgen, 416. — Chargé de l'examen d'un ouvrage de M. Juillerat, 622.
- BRUCH.** Moignon oculaire artificiel par autoplastie, 4.
- BRUNET.** Vaccinations, 62.
- BRUNON.** Lait de vache stérilisé, 396.
- BRUNSWIC-LE-BIHAN.** Assistance médicale en Tunisie, 481, 548.
- BUCQUOY.** Membre de la Commission du prix Guzman, 246.
- BUDIN.** Membre de la Commission du prix Capuron, 245.
- Bureau** (Installation du) en 1905, 3.
- BUSQUET.** Vaccine, 633.
- BUTTE.** Prostitution et syphilis, 481.
- BYLA et WELCKER.** Extraits organiques injectables, 395.
- C**
- CABANÈS.** Indiscretions de l'histoire, 444.
- CADIOT.** Candidat dans la section de médecine vétérinaire, 62. — Elu membre titulaire dans la section de médecine vétérinaire, 286.
- Calculs hépatiques**, 201. — préputial (Rétention complète d'urine causée par un), 29.
- CALMETTE et BRETON.** Ankylostomiase, 282, 312.
- CAMESCASSE.** Vaccinations, 480.
- CAMUS.** Syphilis et injections mercurielles, 547.
- Candidatures :** Comme membres titulaires, dans la section d'anatomie et physiologie : MM. Gréhant, 281; Langlois, Retterer, 318; Henneguy, Rémy, 357; Delezenne, Hallon, 362; Rieffel, 396; dans la section de médecine vétérinaire : MM. Cadiot, Mollereau, Moussu, 62; Kaufmann, 85; Almy, Mouquel, 114. — Dans la première division des correspondants nationaux : MM. Gauthier, 427; Girard, 443. — Dans la deuxième division des correspondants nationaux : MM. Monprofit, 427; Oui, 281; Montel, 362; Couteaud, 460, 580. — Dans la quatrième division des correspondants nationaux : M. Gérard, 318. — Dans la première division des correspondants étrangers : M. Pawinski, 62. — Dans la deuxième division des correspondants étrangers : M. Crauwel, 512.
- Cardiothérapie**, 285.
- CARLES.** Vaccinations, 33.
- CARLIER.** Grippe, 653.
- CARREY.** Bourbonne-les Bains, 620.
- Casier sanitaire** des maisons de Paris, 621.
- CASTEX.** Surditité, 31, 65.
- CASTUEIL.** Vaccinations, 180.
- Causeries sanitaires**, 42.
- Centres nerveux**, 43.
- CHABENAT.** Epidémies, 653.
- CHAGNOLLEAU.** Vaccinations, 546.
- Champignons** (Traitement de l'empoisonnement par les), 480.
- CHANTEMESSE.** Déclaration obligatoire des maladies contagieuses, 647. — Membre de la Commission du prix Vernois, 246. — et BOREL. Fièvre jaune et moustiques, 99, 125, 150. — et PODWYSSOTSKY. Processus généraux, 483.
- CHAMPETIER DE RIBES.** Membre de la Commission du prix Capuron, 245.
- CHARLES et LAMBINON.** Consultations de nourrissons, 544.
- CHAUFFARD.** Membre de la Commission de l'emploi des rayons Röntgen, 486. — Membre de la Commission du prix Barbier, 245. — Membre du jury du con-

- cours Gerdy, 445. — Membre de la Commission du prix Lefèvre, 246.
- CHAUMIER. Paralysies par le phosphore et ses composés, 363.
- CHAUVEAU. Travail des muscles, 26. — Membre de la Commission du prix Pourat, 246.
- CHAUVEL. Rapport sur un mémoire de M. Bruch, relatif à un moignon oculaire artificiel par autoplastie, 4. — Rapport sur un mémoire de M. Castex relatif à la surdi-mutité, 65. — Rapport sur un mémoire de M. Lagrange concernant les variations de l'astigmatisme cornéenne avec l'âge, 321. — Rapport sur un mémoire de M. Landolt concernant une nouvelle opération sur les muscles oculaires, 34. — Rapport sur un mémoire de M. Darier relatif à la supériorité des sels d'argent sur le nitrate d'argent, 37. — Rapport sur un mémoire de M. Mirovitch concernant l'influence nocive de la vélocipédie et de l'automobilisme sur la vision, 190. — Rapport sur le concours pour le prix Meynot, 559. — Chargé de l'examen d'un mémoire de M. Darier, 23. — Chargé de l'examen d'un mémoire de M. Lagrange, 231. — Chargé de l'examen d'un mémoire de M. Mirovitch, 440. — Membre de la Commission d'examen d'un mémoire de M. Castex, 31. — Membre de la Commission du prix Meynot, 246.
- Cheval (Dégénérescence chez le), 115.
- Chloroforme (Anesthésie par le), 50, 69.
- Chiais. Effets et état de la matière de l'eau d'Evian, 582.
- Chirurgie de l'oreille, du nez et du larynx (Hémo-aspiration de la), 363. — (Observation et jugement en), 438. — du système nerveux, 480.
- Choléra en Cochinchine et au Cambodge, 449. — en Perse en 1904, 428.
- Cholestérine, 148.
- Chromostylographie et chromophotographie, 480.
- CLOQUET (Don du portrait de M.), 318.
- Cœur (Nerfs du), 45. — (Radioscopie du), 64.
- COLIN. Discours en prenant possession de la présidence pour 1905, 3. — Discours au décès de M. Hervey, 358.
- Colonies françaises (Maladies endémiques, épidémiques et contagieuses dans les) en 1903, 287.
- Commission de prix pour 1905, 245. — pour l'examen de l'emploi des rayons Röntgen, 486. — pour l'examen d'un mémoire de M. Castex, 31. — pour l'examen d'un mémoire de M. Exner, 232.
- Communications : M. Kermorgant, Rétention complète d'urine causée par un calcul préputial, 29. — M. Reynier, Mélanges titrés pour l'anesthésie chloroformique, 50. — MM. Chantemesse et Borel, Fièvre jaune et moustiques, 99, 125, 150. — M. Kermorgant, Distomatose hépatique au Tonkin, 104. — MM. Lanne-longue et Achard, Influence des mouvements sur l'évolution des ostéo-arthrites tuberculeuses, 132. — M. Josias, Fièvre typhoïde avec péritonite par propagation, 137. — M. Fournier, Paralysie générale de la syphilis, 155, 187, 339, 415. — M. Boinet, Transmission héréditaire homéomorphe d'un rétrécissement mitral, 172. — M. Raymond, Syphilis et paralysie générale, 206, 278. — M. Joffroy, Syphilis et paralysie générale, 213. — MM. Cornil et Coudray, Corps étrangers articulaires, 246. — M. Huchard, Action toni-musculaire et diurétique de l'acide formique et des formiates, 251. — M. Pinard, Procréation chez les syphiliti-

- ques, 265. — M. Hallopeau, Paralyse générale et syphilis, 270. — M. Lancereaux, Paralyse générale et syphilis, 274. — M. Kermorgant, Maladies endémiques, épidémiques et contagieuses dans les colonies françaises en 1903, 287. — MM. Calmette et Breton, Infection ankylostomiasique expérimentale chez le chien, 312. — M. Motet, Paralyse générale et syphilis, 329. — M. Cornil, Paralyse générale et syphilis, 333. — M. Farabeuf, Vaisseaux sanguins des organes génito-urinaires, du périnée et du pelvis, 364. — M. Le Dentu, Anévrisme traumatique du tronc tibio-périnien de l'artère tibiale postérieure, guéri par des injections sous-cutanées de sérum gélatiné, 365. — M. Brunon, Lait de vache stérilisé, 396. — MM. Metchnikoff et Roux, Recherches microbiologiques sur la syphilis, 468. — M. Debove, Sur l'emploi des rayons Röntgen, 486. — M. Fabre, Venin des hyménoptères, 487. — M. Manouvrier, Eaux salées de filtration et ankylostomiasie, 514. — MM. Poncet et Leriche, Tuberculose inflammatoire, 532. — M. Vaillard, Déclaration obligatoire des maladies contagieuses et prophylaxie de ces maladies dans l'armée, 565. — M. Sevestre, Achondroplasie, 574. — M. Richet, Influence nocive de la viande cuite dans la tuberculose expérimentale, 593. — M. Fiessinger, Déclaration obligatoire des maladies contagieuses, 610. — M. Brouardel, Déclaration obligatoire des maladies contagieuses, 612. — M. Kelsch, Déclaration obligatoire des maladies contagieuses, 614. — M. Huchard, Action thérapeutique des formiates, 626. — M. Benjamin, Mort rapide de deux juments ayant présenté à l'autopsie une plénitude extrême de l'estomac, 628. — M. H. Monod, Déclaration obligatoire des maladies contagieuses, 630.
- Concours Gerdy (Jury du), 445.
- Congrès français de chirurgie à Paris en 1904, 46. — français de climatothérapie et d'hygiène urbaine à Arcachon en 1905, 114. — français de climatothérapie et d'hygiène urbaine à Nice en 1904, 147. — français de médecine à Liège, 361. — international de médecine à Lisbonne en 1906, 61. — pour l'étude de la radiologie et de l'ionisation à Liège en 1905, 395. — international de radiographie à Liège en 1905, 511. — français de médecine à Liège en 1905, 652. — international d'hydrologie, climatologie, géologie et thérapeutique par les agents physiques à Venise en 1906, 652. — international d'obstétrique et de gynécologie à Saint-Petersbourg, 145. — international de la radiologie et de l'ionisation à Liège en 1905, 652. — pénitentiaire international à Buda-Pest en 1905, 652.
- Conseils d'hygiène (Travaux des), d'Indre-et-Loire, 396. — de la Seine-Inférieure en 1903, 512. — de la Vienne, 620.
- CONSTANT. Arthritiques aux eaux de Vittel, 653.
- CONSTANT. Remède, 317.
- Consultations de nourrissons, 116, 544.
- COPPIN. Choléra en Perse en 1904, 428.
- CORNIL. Chargé de l'examen d'un mémoire de M. Maire, 143. — Déclaration obligatoire des maladies contagieuses, 643. — Localisation de la tuberculose inflammatoire, 541. — Membre de la Commission du prix Chevallon, 245. — Paralyse générale et syphilis, 333. — Paralyse générale et syphilis, 420. — et Coudray. Corps étrangers articulaires, 246.
- Correspondance officielle : Ministère de l'Instruction publique, des Beaux-Arts et des Cultes :

- Borax dans l'alimentation, 459; Congrès, 143, 361, 395, 611, 652; Décrets d'élection, 25, 85, 317, 179; Médicaments héroïques, 619; Remède, 145; Service de la vaccine à l'Académie, 651; Vaccinations, 41. — Ministère de l'Intérieur : Eaux minérales, 25, 113, 361, 396, 447, 460, 479, 511, 652; Epidémies, 652; Extraits organiques injectables, 395; Instituts de vaccine animale, 459; Legs, 61; Remèdes secrets et nouveaux, 1, 41, 317, 396, 427, 447, 479, 511, 579, 652; Vaccinations et revaccinations, 2, 25. — Ministère des Affaires étrangères : Remède, 61; Tuberculose, 25. — Gouverneur de Madagascar : Assistance médicale indigène, 177. — Ambassadeur d'Espagne : Alcoolisme, 33. — Ministre du Brésil : Fièvre jaune, 2. — Ministre du Portugal : Congrès international de médecine à Lisbonne en 1906, 61.
- Corps étrangers articulaires, 246. — de l'œsophage (Traitement des), 426, 481.
- COUDRAY. Voy. CORNIL.
- Coup de chaleur dans les pays tempérés, 320.
- COURTADÉ. Examen du pharynx supérieur par le toucher médiat à l'aide d'explorateurs, 23, 28. — Hygiène de l'enfance, 620. — Vaccinations, 653.
- COUTAT. Rééducation, 201.
- COUTEAUD. Foyer tuberculeux du genou, 458. — Candidat dans la deuxième division des correspondants nationaux, 460, 580.
- Crachoirs, 149.
- CRAUWELL. Actinomyose humaine dans la République Argentine, 512. — Chirurgie, 233. — Candidat dans la deuxième division des correspondants étrangers, 512.
- Creches (Emploi des hamacs dans les), 2.
- CRIADO Y AGUILAR. Maladies de l'enfance, 318.
- CUGUILLÈRE. Tuberculose, 652.
- CYON (DE). Nerfs du cœur, 45.

D

- DAGRON. Massage des membres, 119.
- DANGERFIELD. Bérubéri, 46.
- DAREMBERG. Formes cliniques et sociales de la tuberculose, 621. — Déclaration obligatoire des maladies contagieuses, 647.
- DARIER. Sels organiques d'argent en thérapeutique oculaire, 23, 37.
- DAUCHEZ. Vaccinations, 450.
- DEBOVE. Emploi des rayons Röntgen, membre de la Commission chargée de l'examen de cette question, 486. — Membre de la Commission du prix Laval, 246.
- Décès : de M. Duché, 584. — de M. Hervieux, 358. — (Introduction dans la nomenclature des causes de) de l'alcoolisme, de la tuberculose et de la syphilis, 20.
- Déclaration obligatoire des maladies contagieuses et prophylaxie de ces maladies dans l'armée, 565, 610, 630; Vœux de l'Académie, 648.
- DECOUVELAERE. Epidémies, 444.
- Dégénérescence chez le cheval, 115.
- DELAVALLE. Protection de l'enfance, 620.
- DELEZENNE. Candidat dans la section d'anatomie et physiologie, 362.
- DELORME. Assistance médicale en Tunisie, 554. — Membre de la Commission du prix Buignet, 245.
- DEMARQUEZ. Exposition des denrées

alimentaires sur la voie publique, 357.

DENIZET. Variole, Vaccinations, Hygiène de l'enfance, 653.

DENOS. Hygiène de l'enfance, 114.

DEUMIER. Oreillons, 653.

Dysplasie périostale, 648.

Diabète (Traitement du) à La Bourboule, 319.

DIEULAFOY. Membre de la Commission du prix Buignet, 245.

Digestion lactée (Influence du lactoferment sur la), 34.

Diphthérie dans l'armée, 460.

Distomatose hépatique au Tonkin, 104, 115.

Dons : M. Kermogant, crâne d'un jeune gorille, 462. — M. Laveran, de livres, 62. — M. Trappes, du portrait de M. Cloquet, 318. — M. Watelet, du portrait de M. Potain, 318. — M. Tresca, du portrait de M. Magendie, 178. — M. Villermé, du portrait de son père, 443.

DROUINEAU. Voy. ALQUIER.

DUBREUIL-CHAMBARDEL. Ancêtres de Bretonneau, Artère poplitée, 234.

DU CASTEL. Membre de la Commission du prix Perron, 246.

DUCHÉ (Décès de M.), 584.

DECOURNAU. Hygiène de l'enfance, 281.

DUFOUR. Extraits organiques injectables, 395.

DUGUET. Membre de la Commission du prix Apostoli, 245. — Membre de la Commission du prix Barbier, 245.

DUPLAY. Membre de la Commission du prix Meynot, 246.

DURANT. Dystrophies osseuses congénitales, 445. — Micromélie congénitales, 648.

DYBOWSKI. Yoghourt, 65.

Dysenterie bacillaire à Bordeaux, 204.

Dystrophies osseuses congénitales, 445.

E

Eau de mer en injections sous-cutanées (Stérilisation de l'), 479. — et tuberculose, 546. — oxygénée, 117. — salées de filtration et ankylostomiase, 514.

Eaux minérales, 44, 362. — (Propriétés radio-actives des), 581. — (Récompenses pour le service des), 26. — Aix-les-Bains (Demande d'autorisation pour la source Raphy-Saint-Simonin), 447. — Aix-la-Chapelle (Demande d'autorisation pour la source Sébastian-Sprudel à), 113; Rapport sur cette demande, 658. — Anthion (Rapport sur une demande d'autorisation pour la source Monin, 660. — Aulus et Ussat, 444. — Bagnoles-de-l'Orne (Traitement des ulcères variqueux à), 620. — Bouillon (Demande d'autorisation pour les sources de Bidas nos 1, 2 et 4 à), 652. — Bourbon-Lancy (Traitement des maladies du cœur, de la goutte et du rhumatisme à), 580. — Bourbonne-les-Bains, 620. — Brides-les-Bains et Salins-Moutiers, 444. — Buis-les-Baronnies (Demande d'autorisation pour la source la Provençale à), 460. — Chambrun (Demande d'autorisation pour la source Montfras à), 511. — Châteauneuf (Rapport sur une demande d'autorisation pour la source Laville à), 14. — Châtel-Guyon, 580. — Chevron (Rapport sur une demande d'autorisation pour la source Paulin de Bru à), 12. — Condillac (Rapport sur une demande d'autorisation pour la source Thomas Abraham à), 11. — Die (Rapport sur une demande d'autorisation pour la source Martouret), 659; (Demande d'autorisation pour la source la Virginale à), 479. — Evian-les-Bains, 145; (Cardiopa-

- thies artérielles à), 581; (Effets et état de la matière de l'eau d'), 582. — Gleichenberg (Demande d'autorisation pour les sources Constantin et Emma à), 396; rapport sur cette demande, 657. — Hammam-Melouan, 460. — La Bourboule (Traitement du diabète à), 319. — La Capelle-Marival (Rapport sur une demande d'autorisation pour la source du Bois-Bordet à), 18. — Luchon, 653. — Orezza, 620. — Offenbach-sur-Mein (Rapport sur une demande d'autorisation pour la source Empereur-Frédéric à), 8. — Poggibonsi (Rapport sur une demande d'autorisation pour la source Etrusca à), 10. — Porchefontaine (Rapport sur une demande d'autorisation pour la source des Porches à), 16. — Ribauvillé (Rapport sur une demande d'autorisation pour la source Carola à), 10. — Royat (Bains carbo-gazeux à), 582. — Saint-Daniel (Rapport sur une demande d'autorisation pour la source Font-de-la-Paldova à), 9. — Saint-Priest-Bramfant (Rapport sur des demandes d'autorisation pour la source Selecta à, 15; pour la source Saint-Hubert-Baghéon à, 16; pour la source Victorieuse à), 17. — Saint-Sylvestre (Rapport sur une demande d'autorisation pour les sources Pascal et Chevreul à), 19. — Saint-Yorre (Demande d'autorisation pour la source Charmeil à), 361. — Teinach (Rapport sur une demande d'autorisation pour la source du Grand-Cerf à), 7. — Ucel (Rapport sur une demande d'autorisation pour la source des Cévennes à), 6. — Vals (Rapport sur une demande d'autorisation pour la source des Augustins à), 13. — Ventitrol (Demande d'autorisation pour la source Lydie à), 511. — Vittel, 653; Demande d'autorisation pour la source Bienfaisante 2^e degré à), 460. Ecole supérieure de pharmacie de Paris (Histoire de l'), 86.
- Eczéma** (Radiothérapie et), 440.
- EDGAR POE** (Etude de psychologie pathologique sur), 45.
- EHRLICH**. Elu associé étranger. 483.
- Elections** : comme membres titulaires, dans la section d'anatomie et physiologie, M. Poirier, 49; M. Gréhant, 514; dans la section de médecine vétérinaire, M. Cadiot, 286. — Comme correspondants nationaux dans la première division, MM. Yersin, Wertheimer, 548; dans la deuxième division, MM. Fontan, Malherbe, 204; dans la quatrième division, MM. Jolyet, Massol, 179. — Comme associés étrangers, MM. Ehrlich, Ramon y Cajal, 483.
- Enfance** (Causes de la faible mortalité de l') au Creusot, 31. Voy. Hygiène de l'enfance.
- Enfant épileptique**, 580. — nouveau-né (Graphique respiratoire chez l'), 461.
- Epidémies**, 357, 652. — dans les colonies françaises en 1903, 287.
- Errata**, 542, 617, 648, 661.
- ESCAT**. Tube laryngé ajouré, 513.
- ESPERANDIEU**. Ophtalmologie, 652.
- EXNER**. Acoustique des salles de cours, 232.
- Extraits organiques injectables**, 395, 455.

F

- FABRE**. Venin des hyménoptères, 487.
- FABRE** (de Lyon). Traitement des infections puerpérales par les injections intra-utérines à l'essence de térébenthine et les injections sous-cutanées de sérum térébenthiné, 578.
- FARABEUF**. Vaisseau sanguin des organes génito-urinaires, du périmée et du pelvis, 364.

Fécondité de la femme, 42.

FÉLIX (J.). Epidémies et maladies contagieuses au ^{xx}^e siècle, 544, 620.

FÉLIX. Voy. GALLI-VALERIO.

Femme (Fécondité de la), 42.

Ferments métalliques, 396.

FERNET. Introduction dans la nomenclature des causes de décès de l'alcoolisme, de la tuberculose et de la syphilis, 20. — Membre de la Commission du prix Alvarenga, 245.

FERRÉ. Générations d'anomalies congénitales, 286.

FICATIER. Epidémies, 178. — Mortalité dans la Marne, 544.

FIESSINGER. Déclaration obligatoire des maladies contagieuses, 610.

Fièvre typhoïde à Athènes, 178. — à Blida, 481. — (Epidémies rurales de), 536; à Tlemcen, 62. — avec péritonite par propagation, 137.

Fièvre jaune, 657. — au Brésil, 2. — et moustiques, 99, 125, 150.

Fièvre de Malte, 546.

FILARÉTOPOULO. Blennorragie, 460.

FLEIG. Voy. VALOIS.

Foie (Absès du) au Tonkin, 115. — (Variations du volume du) dans l'impaludisme), 583.

Formiates (Action toni-musculaire et diurétique des), 251. — (Action thérapeutique des), 626. — de soude, 354.

Formiques (Emploi des sels) en thérapeutique, 661.

FOURNEL. Injections sous-cutanées de sérum marin dans la tuberculose, 481.

FOURNIER. Paralyse générale de la syphilis, 155, 187, 339, 386, 415. — Surdimutité, 68. — Membre de la Commission du prix Ricord, 246.

FOURNIER (EDMOND). Hérédo-syphilis de seconde génération, 654.

FOURNIER. Crachoirs, 149.

FONTAN. Elu correspondant national dans la deuxième division, 205.

Fractures de cuisses (Appareil pour les) chez les nouveau-nés, 143.

FRANÇOIS-FRANCK. Membre de la Commission du prix Bourceret, 245.

G

GACHE. Fécondité de la femme dans la République Argentine, 42.

GAGNIÈRE. Puériculture, 444. — Tuberculose, 544.

GUIDE. Distomatose hépatique et abcès du foie au Tonkin, 115.

GALIPPE. Calculs de formation microbienne, 201.

GALLI-VALERIO et FÉLIX. Pulpe vaccinale glycinée, 231.

Gargarismes et injections buccopharyngées, 451.

GABRIEL. Membre de la Commission de l'emploi des rayons Röntgen, 486. — Membre de la Commission du prix Apostoli, 245. — Membre de la Commission d'examen d'un mémoire de M. Exner, 232.

GARRIGUE. Emploi des sels formiques en thérapeutique, 661.

GAUTHIER. Candidat dans la première division des correspondants nationaux, 427.

GAUTHIER et RUMMER. Greffe thyroïdienne, 283.

Genou (Foyer tuberculeux du), 458.

GÉRARD. Cholestérine, 148. — Candidat dans la quatrième division des correspondants nationaux, 318.

GILLOT. Fièvre de Malte, 546.

GIRARD. Candidat au titre de correspondant national dans la première division, 443.

GIRARD. Voy. MARTIN (L.).

- GIREL. Remède, 479.
- GLEV. Membre du jury du concours Gerdy, 445. — Membre de la Commission du prix Pourat, 246. — Membre de la Commission du prix Bourceret, 245.
- Glycogénie et alimentation rationnelle au sucre, 116.
- GOLDSCHMIDT. Variole et vaccine dans le Bas-Rhin au XIX^e siècle, 445.
- GOLESCEANO. Gargarismes et injections bucco-pharyngées, 451.
- Goudronnage des routes, 323.
- Goutte de lait à Arques, 116. — à Saint-Pol-sur-Mer, 179.
- GRANCHER. Membre de la Commission du prix Perron, 246.
- GRASSET. Centres nerveux, physiopathologie clinique, 43.
- GRÈGES. Apprentissage familial, 86.
- Grefte thyroïdienne, 283.
- GRÉHANT. Candidat dans la section d'anatomie et physiologie, 281. — Elu membre titulaire dans la section d'anatomie et physiologie, 514. — Formiate de soude, 354. — Notice nécrologique sur M. Rouget, 427.
- Grippe, 653.
- GRISONI. Remède, 427.
- GROSSMANN. Voy. JONNESCO.
- GUÉNIOT. Discours à l'occasion du décès de M. Duché, 584. — Membre de la Commission du prix Capuron, 245. — Membre de la Commission de l'emploi des rayons Röntgen, 486.
- GUÉPIN. Hypertrophie sénile de la prostate, 2, 203, 444.
- GUÉRIN. Contrôle de la valeur des vaccins jennériens, 543.
- GUERS. Vaccinations, 318.
- GUGLIELMINETTI. Poussière et goudronnage des routes, 323.
- GUISEZ. Trachéo-broncho-œsophagoscopie, 23.
- GUYON. Chargé de l'examen d'un mémoire de M. Bouchet, 458. — Membre de la Commission du prix d'Argenteuil, 245. — Membre de la Commission du prix Godard, 246.
- GUYOT. Arthritis, 448.
- Gynécologie, 448. — clinique et opératoire, 461.

H

- Habitations privées et collectives (Installations sanitaires des), 43.
- HALLION. Candidat dans la section d'anatomie et physiologie, 362.
- HALLOPEAU. Paralyse générale et syphilis, 270, 391. — Membre de la Commission du prix Daudet et de la Commission du prix Ricord, 246. — Chargé de l'examen d'un mémoire de M. Leredde, 440.
- Hamacs (Emploi des) dans les crèches, 2.
- HANRIOT. Membre de la Commission du prix de l'Académie, 245. — Membre du jury du concours Gerdy, 445. — Membre de la Commission de l'emploi des rayons Röntgen, 486. — Rapports sur des demandes d'autorisation pour des eaux minérales, 657.
- HASSLER. Epidémie de maladies typhoïdes dans la garnison de Saint-Etienne, 283.
- HAYEM. Membre de la Commission du prix Perron, 246.
- Hémato-aspirateur, 451.
- Hémiplase, 457.
- HENNEGUY. Candidat dans la section d'anatomie et physiologie, 357.
- HERVIEUX (Décès de M.), 358.
- HUQUET (M^{me}). Vaccinations, 362.
- HIRSCHBERG (Jubilé de M.), 26.
- Histoire Indiscrétions de l'), 444.
- HUCHARD. Action toni-musculaire

et diurétique de l'acide formique et des formiates, 251, 626. — Chargé de l'examen d'un mémoire de M. Routier, 661. — Membre de la Commission du prix Bourceret, 245. — Membre de la Commission du prix Guzman, 246.

HUTINEL. Membre de la Commission du prix Lefèvre, 246.

Hygiène de l'enfance, 42, 86, 114, 116, 179, 281.

Hyménoptères (Vaccin des), 487.

I

Impaludisme (Variations de volume du foie dans l'), 583. Voy. Paludisme.

Indiscrétions de l'histoire, 444.

Institut Marey (Travaux de l'association de l') en 1904, 480. — de vaccine animale, 459.

J

JACCOUD. Réorganisation du service de la vaccine de l'Académie, 110, 120.

JACQUEZ. Fièvre jaune, 657.

JAUBERT. Fièvre typhoïde à Tlemcen, 62.

JAVAL. Déclaration obligatoire des maladies contagieuses, 616. — Membre de la Commission d'examen d'un mémoire de M. Exner, 232.

JOFFROY. Syphilis et paralysie générale, 213, 375. — Chargé de l'examen d'un mémoire de MM. Mosny et Malloizel, 440. — Membre de la Commission du prix Civrieux, 245. — Membre de la Commission du prix Lefèvre, 246.

JOLYET. Elu correspondant nation-

nal dans la quatrième division, 179.

JONNESCO et GROSSMAN. Pylorospasme avec hypersécrétion et tétanie, 88.

JOSIAS. Fièvre typhoïde avec péritonite par propagation, 137. — Chargé de l'examen de mémoires de M. Courtade, 23; de M. Demarquez, 357; de M. Castex, 31. — Membre de la Commission du prix Vernois, 246. — Rapport sur un mémoire de M. Courtade, relatif à l'examen du pharynx supérieur par le toucher médiat à l'aide d'explorateurs, 28. — Rapport sur un mémoire de M. Guglielminetti concernant la poussière des routes, 323. — Rapport sur des remèdes secrets et nouveaux, 205.

Jubilé de M. Hirschberg, 26.

JUILLERAT. Casier sanitaire des maisons de Paris, 621.

K

KANELIS. Fièvre typhoïde à Athènes, 178.

KAUFFMANN. Candidat dans la section de médecine vétérinaire, 85.

KELSCH. Déclaration obligatoire des maladies contagieuses, 614. — Nommé directeur du service de la vaccine, 651. — Chargé de l'examen d'un mémoire de M. Goldschmidt, 445. — Membre de la Commission du prix Barbier, 245.

KERMORGANT. Rétention complète d'urine causée par un calcul préputial, 29. — Distomatose hépatique au Tonkin, 104. — Maladies endémiques, épidémiques et contagieuses dans les colonies françaises en 1903, 287. — Don du crâne d'un jeune gorille, 462. — Lèpre dans les

- colonies françaises, 42. — Rapport sur le concours du prix Larrey, 462. — Membre de la Commission du prix Larrey, 246.
- KIRMISSON. Rapport d'élection, 200. — Chargé de l'examen d'un mémoire de M. Lagrange, 661.
- KUHN. Evian, 115.
- Kyste hydatique des os du crâne, 362.
- L**
- LABANOWSKI. Topographie médicale d'Agen, 86.
- LAGRANGE. Variations de l'astigmatisme cornéenne avec l'âge, 231, 321. — Blépharoplastie par la méthode italienne modifiée, 661.
- LAISSUS. Eaux thermales de Brides-les-Bains et de Salins-Moutiers, 444.
- Lait (Goutte de) à Arques, 116. — (Influence du lab-ferment sur la digestion du), 34. — de vache stérilisé, 396. — de vaches tuberculeuses, 143.
- LAMBINON. Voy. CHARLES.
- LANCEREAUX. Localisations multiples de la tuberculose inflammatoires, 541. — Paralysie générale et syphilis, 274, 354, 409. — Rapport sur un mémoire de MM. Jonnesco et Grossmann concernant un cas de pylorospasme avec hypersécrétion et tétanie, 88. — Membre de la Commission du prix Guzman, 246.
- LAULANIE. Physiologie, 461.
- LANDOLT. Nouvelle opération sur les muscles de l'œil, 34.
- LANDOUZY. Rapport sur le choix d'un terrain pour un hospice de tuberculeux parisiens, 180. — Membre de la Commission du prix Chevillon, 245.
- LANGLOIS. Candidat dans la section d'anatomie et physiologie, 318.
- LANNELONGUE. Membre de la Commission du prix Laval, 246. — et ACHARD. Influence des mouvements sur l'évolution des ostéo-artrites tuberculeuses, 132.
- LAUFER. Utilisation des matières grasses chez les tuberculeux, 624.
- LAURENS. Hémato-aspiration dans la chirurgie de l'oreille, du nez et du larynx, 363, 451.
- LAUVRIÈRE. Etude de psychologie pathologique sur Edgar Poe, 44.
- LAVERAN. Rapport sur un mémoire de MM. L. Martin et Girard relatif à un cas de trypanosomiase chez un blanc, 430. — Don de livres, 62. — Membre de la Commission du prix Larrey, 246. — Chargé de l'examen d'un mémoire de MM. L. Martin et Girard, 362.
- LE BAYON. Ostéomalacie, 62.
- LE BEC. Utérus didelphe, 451.
- Lectures : M. Courtade, Examen du pharynx supérieur par le toucher médiat à l'aide d'explorateurs, 23. — M. Guisez, Trachéo-broncho-œsophagoscopie, 23. — M. Darier, Sels organiques d'argent en thérapeutique oculaire, 23. — M. Variot, Causes de la faible mortalité infantile au Creusot, 31. — M. Castex, Surditité, 31. — M. Bréhon, Ankylostomiase dans le bassin houiller du Pas-de-Calais, 39. — M. Moussu, Qualité du lait des vaches tuberculeuses, 143. — M. Marie, Appareil pour les fractures de cuisse chez les nouveau-nés, 143. — M. Gréhan, Formiate de soude, 354. — M. Goldschmidt, Variole et vaccine dans le Bas-Rhin au XIX^e siècle, 445. — M. Durante, Dystrophies osseuses congénitales, 445. — M. Suarez de Mendoza, Traitement des corps étrangers de l'œsophage, 426. — M. Moty, Péritonite par étranglement, 426. — MM. Mosny et Malloizel, Méningo-encéphalite aiguë pré-

- coce, 440. — M. Leredde, Radiothérapie et eczéma, 440. — M. Mirovitch, Influence nocive de la vélocipédie et de l'automobilisme sur la vision, 440. — M. Bouchet, Observation et jugement en chirurgie, 458. — M. Couteaud, Polype tuberculeux du genou, 458. — M. Fabre (de Lyon), Traitement des infections puerpérales à streptocoque par les injections intra-utérines à l'essence de térébenthine et les injections sous-cutanées de sérum térébenthiné, 578. — M. Durante, Micromélie congénitales, 648. — M. Routier, Anévrisme de la tibia postérieure au cours d'un rhumatisme articulaire aigu, 661. — M. Garrigue, Emploi des sels formiques en thérapeutique, 661. — M. Lagrange, Blépharoplastie par la méthode italienne modifiée, 661.
- LE DENTU.** Anévrisme traumatique guéri par des injections de sérum gélatiné, 363. — Membre de la Commission du prix d'Argenteuil, 245.
- LEDUC.** Variations de la pression osmotique dans l'organisme, 450.
- Legs de M. Rebouveau,** 61.
- LEMAISTRE.** Eaux minérales d'Aulus et d'Ussat, 444.
- Lèpre dans la colonie française,** 42.
- LE RAY.** Prophylaxie de la variole, 231.
- LEREBoullet.** Membre de la Commission du prix Larrey, 246.
- LEREDDE.** Radiothérapie et eczéma, 440.
- LERICHE.** Voy. PONCET.
- LE ROY DES BARRES.** Mortalité à Hanoï, 544.
- LIÈVRE.** Eaux minérales de Châtel-Guyon, 580.
- Liste des mémoires et ouvrages adressés pour les concours de prix en 1905,** 234.
- LOISON.** Rayons de Röntgen, 63. — et ANTONY. Radioscopie du cœur, 64.
- LOP.** Syphilis et hémorragies gastro-intestinales du nouveau-né, 451.
- LUCAS-CHAMPIONNIÈRE.** Anesthésie chloroformique, 69. — Membre de la Commission du prix d'Argenteuil, 245.
- LUMIÈRE.** Hémoplase, 395, 457.

M

- Madagascar,** 428.
- MAGENDIE** (Don du portrait de M.), 177.
- MAGNAN.** Membre de la Commission du prix Civrieux, 245. — Membre de la Commission du prix Lorquet, 246.
- MAIRE.** Appareil pour les fractures de cuisse chez les nouveau-nés, 143.
- MALGAIGNE.** (Etude sur la vie et les idées de M.), 114.
- MALHERBE.** Sarcome, 146. — Elu correspondant national de la deuxième division, 205.
- MALLOIZEL.** Voy. MOSNY.
- MANOUVRIEZ.** Eaux salées de filtration rendant certaines mines de houille réfractaires à l'infestation par les larves d'ankylostomes, 514.
- MANTEL.** Candidat dans la deuxième division des correspondants nationaux, 362.
- MARANDEL.** Guide pratique des villes d'eaux, stations thermales et balnéaires de la France, 114.
- MAREY** (Travaux de l'Association de l'Institut) en 1904, 480.
- MARION.** Chirurgie du système nerveux, 480.
- MARTEL (H.).** Service vétérinaire de la Seine en 1903, 86.
- MARTEL (P.).** Puériculture, 86.

- MARTIN (L.) et GIRARD.** Trypanosomiase chez un blanc, 362, 430.
- MARTIN (M^{me}),** Vaccinations, 543.
- MARTIN-GINOUIER.** Etude sur Piaron de Chamousset, 656.
- MARTY.** Rapport d'élection, 176. — Membre de la Commission du prix Nativelle, 246.
- Massage des membres,** 119. — de la prostate, 2.
- MASOIN.** Séquestrations arbitraires, 285.
- MASSOL.** Élu correspondant national dans la quatrième division, 180.
- MAYJADES.** Remède, 652.
- Médecine en Cochinchine,** 232. — vétérinaire, 628.
- Médecins (Les) au théâtre,** 482.
- MELNOTTE.** Névrose du Sud-Africain, 620.
- Mémoires et ouvrages adressés pour les concours de prix en 1905 (Liste des),** 234.
- Méningo-encéphalite saturnine aiguë précoce,** 440.
- Mercuriel (Traitement),** 512.
- METCHNIKOFF et ROUX.** Recherches microbiologiques sur la syphilis, 468.
- MEUNIER.** Influence du lab-ferment sur la digestion lactée, 34.
- Micromélies congénitales,** 648.
- MIRON.** Tétanos et injections de sérum antitétanique, 622.
- MIROVITCH.** Influence nocive de la vélocipédie et de l'automobilisme sur la vision, 440, 590.
- Moignon oculaire artificiel par autoplastie,** 4.
- MOINOT.** Diphtérie dans le IX^e corps d'armée de 1901 à 1904, 460.
- MOISSAN.** Membre de la Commission du prix Nativelle, 246.
- MOLLEREAU.** Candidat dans la section de médecine vétérinaire, 62.
- MONAL.** Extraits organiques injectables, 395.
- MONGOUR.** Variations de volume du foie dans l'impaludisme, 583.
- MONOD (Ch.).** Membre de la Commission du prix Chevillon, 245.
- MONOD (H.).** Déclaration obligatoire des maladies contagieuses, 610.
- MONPROFIT.** Candidat dans la 2^e division des correspondants nationaux, 42.
- MONTEL.** Choléra en Cochinchine et au Cambodge, 449.
- MORAX.** Ophtalmologie, 285.
- Mortalité de l'enfance.** Voy. Enfance.
- MORTIER.** Vaccinations, 396.
- MOSNY et MALLOIZEL.** Méningo-encéphalite saturnine aiguë précoce, 440.
- MOTET.** Paralyse générale et syphilis, 329. — Membre de la Commission du prix Civrieux, 245. — Membre de la Commission du prix Lorquet, 246. — Membre de la Commission de l'emploi des rayons Röntgen, 486.
- MOTY.** Péritonite par étranglement interne, laparotomie et colotomie, guérison, 426.
- MOUGEOT.** Bain carbo-gazeux dans les maladies du cœur, 582.
- MOUQUET.** Candidat dans la section de médecine vétérinaire, 114.
- MOUSSU.** Qualité du lait des vaches tuberculeuses, 143. — Candidat dans la section de médecine vétérinaire, 62.
- Moustiques,** 428. — (Fièvre jaune et), 99, 125, 150. — (Paludisme et), 448.
- Muscles (Travail des),** 26.

N

- Nerfs du cœur,** 45.
- NETTER.** Introduction de l'alcoo-

lisme, de la tuberculose et de la syphilis dans la nomenclature des causes de décès, 20. — Membre de la Commission du prix Clarens, 245.

Névralgie faciale rebelle, 512.

Névrose du Sud-Africain, 620.

NICOLAÏDES. Remède, 579.

O

Obstétrique, 178.

Œil (Sels organiques d'argent dans la thérapeutique de l'), 23, 37. — Nouvelle opération sur les muscles de l'), 34. — Voy. Vision.

Ophthalmologie, 285, 652.

Oreillons, 396, 653.

Ostéomalacie, 62.

Ostéo-arthrites tuberculeuses (Influence des mouvements sur l'évolution des), 132.

OSTWALT. Névralgie faciale rebelle, 512.

OTT. Emploi des hamacs dans les crèches, 2.

OUI. Candidat dans la deuxième division des correspondants nationaux, 281.

OUSTRY (M^{me} veuve). Vaccinations, 620.

Oxyde de carbone (Appareil pour le dosage de l') dans les appareils, 47.

P

Paludisme (Ligue corse contre le), 2. — et moustiques, 448.

Paralysie générale (Causes de la), 460. — de la syphilis, 155, 187, 206, 329, 375, 399. — par le phosphore et ses composés, 363.

PARIS. Enfants épileptiques, 580. — Tuberculose, 443.

PAWINSKI. Candidat dans la première division des correspondants étrangers, 62.

PÉCOUL. Voy. ALBERT LÉVY.

PÉGUET (M^{me}). Vaccinations, 620.

PÉLISSIER. Bérubéri, 62.

PELON. Eaux de Luchon, 653.

Perborate de soude en oto-rhinolaryngologie, 117.

PÉRIER. Chargé de l'examen d'un mémoire de M. Guisez, 23. — Membre de la Commission du prix Daudet, 246. — Membre de la Commission du prix Godard, 246. — Membre de la Commission de l'emploi des rayons Röntgen, 486.

Péritonite par étranglement interne, laparotomie et colotomie, guérison, 426.

Peste bubonique, 362. — au Tonkin, 63.

PEYROT. Membre de la Commission du prix Amussat, 245.

Pharynx (Examen du) supérieur par le toucher médial à l'aide d'explorateurs, 23, 28.

Phosphore (Paralysies par le) et ses composés, 363.

PIARRON DE CHAMOUSSET (Vie et œuvres de M.), 656.

PIATOT. Eaux minérales, 362. — Traitement des maladies du cœur, de la goutte et du rhumatisme à Bourbon-Lancy, 580. — Radio-activité des eaux minérales, 581.

PILASTRE. Etude sur la vie et les idées de Malgaigne, 114.

PINARD. Procréation chez les syphilitiques, 265. — Chargé de l'examen d'un mémoire de M. Variot, 31. — Membre de la Commission du prix Laval, 246.

PIRANCE. Epidémie rurale de fièvre typhoïde, 656.

Plante médicinale, 61.

Physiopathologie clinique, 43.

Physiologie, 461.

- PODWYSSOTSKY. Voy. CHANTEMESSE.
- PONCET et LERICHE. Localisations multiples de la tuberculose inflammatoire, 532.
- POIRIER. Elu membre titulaire dans la section d'anatomie et physiologie, 50. — Membre de la Commission du prix Amussat, 245.
- PORAK. Chargé de l'examen de mémoires de M. Durante, 445, 648. — Membre de la Commission du prix Tarnier, 246.
- POTAIN (Don du portrait de M.), 318.
- POUCHET. Rapport sur un mémoire de M. Laufer concernant l'utilisation des matières grasses chez les tuberculeux, 624. — Membre de la Commission du prix Buiquet, 245. — Membre de la Commission de l'emploi des rayons Röntgen, 486.
- POUJOL. Vaccinations, 543.
- POULAIN. Traitement des ulcères variqueux à Bagnoles-de-l'Orne, 620.
- Poussière des routes, 323.
- POZZI. Gynécologie clinique et opératoire, 461. — Membre de la Commission du prix Tarnier, 246.
- PRESSAT. Paludisme et moustiques, 448.
- Pression osmotique (Variation de la) dans l'organisme, 450.
- Prix en 1905 (Liste des mémoires, et ouvrages adressés pour les), 234. — (Commissions de), 245.
- Processus généraux, 483.
- Procréation chez les syphilitiques, 265.
- Prolapsus de la muqueuse de la vessie à travers l'urètre chez la femme, 585.
- Prostate (Massage de la), 2. — (Traitement de l'hypertrophie sénile de la), 203, 444.
- Prostatectomie, 146.
- Prostitution et syphilis, 481.
- PROUST (ROBERT). Prostatectomie, 146.
- Psychologie pathologique (Etudes de) sur Edgar Poë, 45.
- Puerpérales (Traitement des infections) à streptocoque par des injections intra-utérines à l'essence de térébenthine et des injections sous-cutanées de sérum térébenthiné, 578.
- Puériculture, 444.
- PUTZEYS (F. et E.). Installations sanitaires des habitations privées et collectives, 43.
- Pylorospasme avec hypersécrétion et tétanie, 88.

Q

- QUEIREL. Clinique obstétricale, 178.
- QUINTON. Voy. ROBERT SIMON.

R

- Radioscopie du cœur, 64.
- Radiothérapie, 146, 320, 486. — et eczéma, 440.
- RAMBAUD. Conseils d'hygiène de la Vienne en 1904, 620.
- RAMON Y CAJAL. Elu associé étranger, 484.
- Rapports : M. Roux, sur des demandes d'autorisation de préparer et de délivrer des extraits organiques injectables, 455. — M. Landouzy, sur le choix d'un terrain pour un hospice de tuberculeux parisiens, 180. — M. Chauffard, sur des demandes d'autorisation pour des eaux minérales, 6; M. Hanriot, 657. — M. Sevestre, sur un nouveau biberon gradué, 421. — M. Kermorgant, sur le concours du prix Larrey, 462. — M. Chauvel, sur le concours pour le prix Meynot, 559. — M. Chauvel, sur un mé-

moire de M. Bruch relatif à un moignon oculaire artificiel par autoplastie, 4. — M. Josias, sur un mémoire de M. Courtade relatif à l'examen du pharynx supérieur par le toucher médiat à l'aide d'explorateurs, 28. — M. Chauvel, sur un mémoire de M. Landolt concernant une nouvelle opération sur les muscles oculaires, 34. — M. Chauvel, sur un mémoire de M. Darier relatif à la supériorité des sels d'argent sur le nitrate d'argent, 37. — M. Chauvel, sur un mémoire de M. Castex relatif à la surdité, 65. — M. Lancereaux, sur un travail de MM. Jonnesco et Grossmann sur un cas de pylorospasme avec hyper-sécrétion et tétanie, 88. — M. Chauvel, sur un mémoire de M. Lagrange relatif aux variations de l'astigmatisme cornéen avec l'âge, 321. — M. Josias, sur un mémoire de M. Guglielminetti concernant la poussière des routes, 323. — M. Laveran, sur un mémoire de MM. L. Martin et J. Girard relatif à un cas de trypanosomiase chez un blanc, 430. — M. Richelot, sur des mémoires de MM. Golesecano, Le Bec, Lop et Laurens, 431. — M. Richelot, sur un mémoire de M. Suarez de Mendoza concernant le traitement des corps étrangers de l'œsophage, 484. — M. Reynier, sur un mémoire de M. Brunswic-Le Bihan concernant l'assistance médicale en Tunisie et l'hôpital Sadiki, 548. — M. Berger, sur un mémoire de M. Villar relatif à un cas de prolapsus de la vessie à travers l'urètre chez la femme, 585. — M. Chauvel, sur un travail de M. Mirovitch concernant l'influence nocive de la vélocipédie et de l'automobilisme sur la vision, 590. — M. Pouchet, sur un mémoire de M. Laufer concernant l'utilisation des matières grasses chez les tuberculeux, 624.

syphilis, 206, 223, 337, 399. — Membre de la Commission du prix Herpin (de Genève), et de la Commission du prix Lorquet, 246.

Rayons de Röntgen, 63, 486.

REBOUL. Radiothérapie, 320.

REBOULEAU (Legs de M.), 61.

RECLUS. Membre de la Commission du prix Godard, 246.

Rééducation, 204.

REGNARD. Membre de la Commission du prix Buignet, 245.

REYNIER. Mélanges titrés pour l'anesthésie chloroformique, 50, 76. — Rapport d'élection dans la section d'anatomie et physiologie, 39. — Chargé de l'examen d'un mémoire de M. Brunswick-Le Bihan, 484; rapport sur ce mémoire relatif à l'assistance médicale en Tunisie à l'hôpital Sadiki, 548. — Chargé de l'examen d'un mémoire de M. Couteaud, 458. — Membre de la Commission du prix Monbinne, 246.

Rein (Exploration des fonctions du), 233.

Remèdes secrets et nouveaux, 1, 61, 143, 317, 396, 427, 443, 479, 511, 579, 652; (Rapports sur des), 205.

RÉMY. Candidat dans la section d'anatomie et physiologie, 357.

Respiratoire (Graphique) chez les nouveau-nés, 461.

Rétention complétée d'urine causée par un calcul préputial, 29.

Rétrécissement mitral (Transmission héréditaire homœomorphe d'un), 172.

RETTGERER. Candidat dans la section d'anatomie et physiologie, 318.

Rhumatisme articulaire aigu (Anévrysme de la tibia postérieure au cours d'un), 661.

RIREMONT-DESSAIGNES. Chargé de l'examen d'un mémoire de M. Fabre, 578. — Membre de

- la Commission du prix Tarnier, 246.
- RICHE.** Membre de la Commission du prix Buignet, 245.
- RICHELOT.** Rapport sur un mémoire de M. Golosceano concernant les gargarismes, 450. — Rapport sur une observation d'utérus didelphe par M. Le Bec, 450. — Rapport sur un mémoire de M. Lop relatif au rôle de la syphilis dans la pathogénie des hémorragies gastro-intestinales du nouveau-né, 450. — Rapport sur un mémoire de M. Laurens concernant l'hémato-aspiration dans la chirurgie de l'oreille, du nez et du larynx, 450. — Rapport sur un mémoire de M. Suarez de Mendoza concernant le traitement des corps étrangers dans l'œsophage, 484. — Chargé de l'examen d'un mémoire de M. Laurens, 363. — Chargé de l'examen d'un mémoire de M. Moty, 426. — Chargé de l'examen d'un mémoire de M. Suarez de Mendoza, 426. — Membre de la Commission du prix Meynot, 246.
- RICHER.** Membre de la Commission du prix Herpin (de Genève), 246.
- RICHEL.** Influence nocive de la viande cuite dans la tuberculose expérimentale, 593.
- RIEFEL.** Candidat dans la section d'anatomie et physiologie, 396.
- RIQUOIR.** Tuberculose, 362. — Gynécologie, 447.
- ROBERT SIMON et QUINTON.** Eau de mer en injections sous-cutanées et tuberculose, 546.
- ROBIN.** Membre de la Commission du prix de l'Académie, 245.
- ROUFFIANDIS.** Peste bubonique, 63, 362.
- ROUGET.** (Notice nécrologique sur M.), 427.
- ROHMER.** Ophthalmologie, 285.
- Routes (Poussière des), goudronnage,** 323.
- ROUTIER.** Anévrisme de la tibiale postérieure au cours d'un rhumatisme articulaire aigu, 661.
- Roux.** Rapports sur des demandes d'autorisation de préparer et de délivrer des extraits organiques injectables, 455. — Voy. **METCHNIKOFF.**
- RUDLER et CHOMEL.** Dégénérescence chez le cheval, 115.
- RUMMER.** Voy. **GAUTHIER.**
- ## S
- SANDRAS.** Vaccinations, 480. — Epidémies, 544.
- SANTON.** Hygiène de l'enfance, 42.
- SANGRO.** Alcoolisme, 33.
- Sarcome,** 146.
- SÉE (MARC).** Membre de la Commission du prix Amussat, 245.
- Séquestrations arbitraires,** 285.
- Sérum antitétanique,** 622. — gélatiné (Anévrisme traumatique guéri par des injections de), 365. — marin et tuberculeux, 481. — térébenthiné, 578.
- SEVESTRE.** Achondroplasie, 574. — Membre de la Commission du prix Daudet, 246. — Membre du Jury du concours Gerdy, 445. — Rapport sur un nouveau biberon gradué présenté par M. Variot, 121.
- Sels organiques d'argent en thérapeutique oculaire,** 23.
- SINKAU (M^{re}).** Remède, 396.
- Société protectrice de l'enfance (Travaux de la),** 622.
- Sphygmotonométrie clinique,** 285.
- Stérilisation de l'eau,** 479. — de fortune, 623.
- SUAREZ DE MENDOZA.** Traitement des corps étrangers de l'œsophage, 426, 484.
- Sucre (Alimentation rationnelle au),** 116.

SUDOUR. Fièvre typhoïde à Blida, 481.

Surdimutité, 31, 65.

SYLVESTRE. Vaccinations, 62.

Syphilitiques (Procréation chez les), 265.

Syphilis (Héréd-) de seconde génération, 654. — et injections mercurielles, 547. — dans la nomenclature des causes de décès, 20. — (Paralysie générale de la), 155, 187, 206, 329, 375, 399. — (Rôle de la) dans la pathogénie des hémorragies gastro-intestinales du nouveau-né, 451. — (Recherches microbiologiques sur la), 468. — (Prostitution et), 481.

T

Tétanos, 42. — guéri par des injections de sérum antitétanique, 622.

Térébenthine (Traitement des infections puerpérales à streptocoques par les injections intra-utérines à l'essence de) et les injections sous-cutanées de sérum térébenthiné, 578.

TERRIER. Membre de la Commission du prix Alvarenga, 245.

THIÉZARD. Analyses d'urines, 231.

THOORIS. Appareil stérilisateur de fortune, 623.

Topographie médicale d'Agen, 86.

TORCK. Remède, 511.

Trachéo-broncho-œsophagoscopie, 23.

TROISIER. Membre de la Commission du prix Herpin (de Genève), 246.

TRAPPES. Don du portrait de M. Cloquet, 318.

TRESCA. Don du portrait de M. Magendie, 177.

TRIAU. Vaccinations, 653.

Trypanosomiase chez un blanc, 362, 430.

Tube laryngé ajouré, 513.

Tuberculose, 362, 443, 544, 652. — (Eau de mer en injections sous-cutanées et), 546. — expérimentale (Influence nocive de la viande cuite dans la), 593. — (Formes cliniques et sociales de la), 621. — inflammatoire (Localisations multiples de la), 532. — (Lait de vache et), 143. — dans la nomenclature des causes de décès, 20. — (Rapport sur le choix d'un terrain pour un hospice de) à Paris, 180. — (Remède contre la), 25. — (Sérum marin et), 481. — (Traumatisme et), 132. — (Utilisation des matières grasses chez les malades atteints de), 624.

Typhoïdes (Épidémie de maladies) dans la garnison de Saint-Etienne, 283. Voy. Fièvre typhoïde.

U

ULECIA Y CARDONA. Art d'élever les enfants, 545.

Urines (Analyses d'), 231.

Utérus didelphe, 451.

UTUDJIAN. Traitement de l'empoisonnement par les champignons, 480.

V

Vaccinations, 62, 318, 362, 396, 480, 543, 546, 580, 620, 653; en Annam, 202; à Bordeaux, 33; à Saïgon, 449.

Vaccine animale (Instituts de), 459.

Vaccinale (Pulpe) glycinée, 231.

Vaccine Réorganisation du service de la) de l'Académie, 110, 120, 651. — (Récompenses pour le service de la) en 1903, 225. — (Variole et)

- dans le Bas-Rhin au XIX^e siècle, 445.
- Vaccins jennériens (Contrôle des), 543.
- Vaches tuberculeuses (Lait des), 143.
- VAILLARD. Déclaration obligatoire des maladies contagieuses et prophylaxie de ces maladies dans l'armée, 565, 647.
- VALLEY. Eau d'Hamмам Mélouan, 460.
- VALLIN. Réorganisation du service de la vaccine de l'Académie, 109, 120. — Membre de la Commission du prix Clarens, 245. — Membre de la Commission du prix Monbinne, 246.
- VALOIS et FLEIG. Graphique respiratoire chez le nouveau-né, 461.
- Variole, 653. — (Prophylaxie de la), 231.
- VARIOT. Biberon gradué, 121. — Causes de la faible mortalité infantile au Creusot, 31.
- VASSOL. Vaccinations, 396.
- VÉDIE. Physiologie, 33. — Ferments métalliques, 396. — Paralysie générale, 460. — Traitement mercuriel, 512. — Vertige voltaïque et signe de Babinski, 357.
- Vélocipédie (Influence nocive de la) sur la vision, 440, 590.
- Venin des hyménoptères, 487.
- VERCELLINO. Tétanos, 42.
- VERDALLE. Traitement du diabète à La Bourboule, 318.
- VERGELY. Epidémies, 357.
- Vertige voltaïque et signe de Babinski, 357.
- Vessie (Prolapsus de la muqueuse de la) à travers l'urètre chez la femme, 585.
- Vétérinaire (Service) de la Seine en 1903, 86.
- Viande cuite (Influence nocive de la) dans la tuberculose expérimentale, 593.
- VILLAR. Prolapsus de la muqueuse de la vessie à travers l'urètre chez la femme, 585.
- VILLERMÉ. Don du portrait M. Villermé, 443.
- VINOT. Remède, 1.
- Vision (Influence nocive de la locipédie et de l'automobile sur la), 440, 590. Voy. Œil.
- W**
- WATELET. Don du portrait M. Potain, 318.
- WEICKER. Voy. BYLA.
- WERTHEIMER. Elu correspondant national dans la première division, 548.
- WITKOWSKI. Les médecins théâtre, 482.
- WOLF. Remède, 447.
- Y**
- YERSIN. Elu correspondant national dans la première division, 547.
- Yoghourt, 65.
- YON. Madagascar, 428.
- YOSTOS. Plante médicinale, 61.
- YVERT. Causeries sanitaires, 42.
- YVON. Membre de la Commission du prix Nativelle, 246.
- Z**
- ZUGGARELLI. Orezzo, 620.

1

.

